

TAMPEREEN YLIOPISTO  
Johtamiskorkeakoulu

# **JOUKKOISTETUN INNOVOINNIN RISKIENHALLINTA**

Vakuutus ja riskienhallinta  
Pro gradu –tutkielma  
Toukokuu 2017  
Tekijä: Tuire Koskinen

Ohjaaja: Lasse Koskinen

## TIIVISTELMÄ

Tampereen yliopisto	Johtamiskorkeakoulu: Vakuutustiede
Tekijä:	KOSKINEN, TUIRE
Tutkielman nimi:	Joukkoistetun innovoinnin riskienhallinta
Pro gradu –tutkielma:	76 sivua
Aika:	Toukokuu 2017
Avainsanat:	Joukkoistaminen, riski, riskienhallinta, avoin innovaatio

---

Joukkoistaminen on noussut viime vuosina organisaatioiden suosioon useissa eri toiminnoissa kevyistä mielipidekyselyistä rahoituksen keräämiseen sekä jopa vaativiin asiantuntijatehtäviin. Joukkoistaminen on tehokas liiketoimintamalli varsinkin yrityksen innovaatiotoiminnassa. Joukkoistamalla organisaatiot voivat ulkoistaa innovoinnin suurelle joukolle ihmisiä internetin ja monipuolisten verkkoalustojen välityksellä saaden siten globaalin ja heterogeenisen joukon työskentelemään erilaisista motivaatiotekijöistä lähtöisin yrityksen hyväksi. Ratkaisut erilaisiin ongelmiin saattavat olla jo valmiiksi keksittyinä jossain päin maailmaa. Joukkoistaminen saattaa siten tulevaisuudessa ratkaista jopa suuria globaaleja haasteita.

Joukkoistaminen nähdään edulliseksi ja riskittömäksi tavaksi kehittää uutta, mutta prosessiin liittyy kuitenkin myös useita riskitekijöitä. Tutkielma keskittyy organisaatioiden innovaatiotoiminnan ulkoistamiseen joukkoistamalla ja pyrkii löytämään kirjallisuuden avulla tähän ulkoistamisprosessiin liittyviä riskejä ja riskienhallintakeinoja. Tutkielma kokoaa kirjallisuuden ja kolmen tapausesimerkin avulla joukkoistamishankkeissa havaittuja riskitekijöitä yhteen ja pyrkii löytämään keinoja näiden riskien hallitsemiseen.

Joukkoistaminen mahdollistaa organisaatioille tehokkaan ja edullisen keinon innovoinnille suuren ihmisjoukon avulla. Samalla joukkoistaminen saattaa tukea organisaation markkinoinnillisia päämääriä kun osallistuva joukko levittää tietoa meneillään olevasta hankkeesta. Pahimmillaan pieleen mennyt riskienhallinta joukkoistamishankkeissa voi kuitenkin aiheuttaa mittavia vahinkoja yritykselle. Yhdessä tutkielman tapausesimerkissä nousi esiin merkittäviä toteutuneita riskejä liittyen joukon tiimityöskentelyyn vaativaa asiantuntijuutta edellyttävässä tehtävässä sekä asiakkaisiin liittyvän yksityisyydensuojan rikkomiseen. Kirjallisuuden avulla tutkielmassa ilmeni paljon muitakin riskejä liittyen muun muassa immateriaalioikeuksiin, joukon motivoimiseen ja palkitsemiseen, hankkeen suunnitteluun ja viestintään sekä suuremmassa mittakaavassa globaaliin toimintaan ja eettisyyteen.

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>1 JOHDANTO.....</b>	<b>2</b>
1.1 Aihealueen esittely ja keskeinen kirjallisuus.....	2
1.2 Tutkimuksen tavoite, tutkimusongelmat ja keskeiset rajaukset .....	6
1.3 Tutkimuksen keskeiset käsitteet.....	7
1.4 Tutkimusmenetelmät, teoreettinen viitekehys ja tutkimusraportin jäsentely .....	10
<b>2 JOUKKOISTAMINEN JA INNOVOINTI .....</b>	<b>13</b>
2.1 Joukkoistamisen määritelmä .....	13
2.2 Joukkoistamisprosessin kuvaus ja luokitteluja .....	17
2.3 Joukkoistettu innovointi .....	21
2.4 Joukkoistamisen arvonluonti .....	25
2.5 Joukkoistamiseen kohdistuva kritiikki.....	30
2.6 Joukkoistamisen edut .....	32
<b>3 RISKI JA RISKIENHALLINTA .....</b>	<b>36</b>
3.1 Riski .....	36
3.2 Riskienhallinta .....	38
3.3 Joukkoistaminen ja riski .....	46
<b>4 TAPAUSESIMERKKEJÄ INNOVAATIOTOIMINNAN JOUKKOISTAMISESTA .....</b>	<b>57</b>
4.1 Lego Ideas .....	57
4.1.1 Joukkoistamisen hyödyt ja riskit Legolle.....	59
4.2 Netflix Prize .....	61
4.2.1 Joukkoistamisen hyödyt ja riskit Netflixille.....	62
4.3 Konecranes.....	63
4.3.1 Joukkoistamisen hyödyt ja riskit Konecranesille.....	65
<b>5 TUTKIMUSTULOKSET .....</b>	<b>67</b>
5.1 Joukkoistamishankkeissa ilmenneitä riskejä ja riskienhallintakeinoja kirjallisuudesta .....	67
5.2 Onnistunut innovoinnin joukkoistaminen .....	73
<b>6 YHTEENVETO.....</b>	<b>74</b>
6.1 Tutkielman arviointi ja pohdinta.....	74
6.2 Jatkotutkimusehdotukset ja loppusanat.....	76

## **KUVIOT**

Kuvio 1 Avoimen innovaation, joukkoistamisen, ja kanssaluomisen erot

Kuvio 2 Tutkielman teoreettinen viitekehys

Kuvio 3 Joukkoistamisen toimintakenttä

Kuvio 4 Innovaation sovellettavuus

Kuvio 5 Perinteinen arvoketjuajattelu

Kuvio 6 Arvoketju Web 1.0 –aikakaudella

Kuvio 7 Arvoverkosto Web 2.0 –aikakaudella

Kuvio 8 Joukkojen, parvien ja sosiaalisen median rooleja arvonluonnissa

Kuvio 9 Joukkojen arvonluonnin maailmanpyörä

Kuvio 10 Riskienhallinta

Kuvio 11 Matriisi riskien priorisoimiseksi

Kuvio 12 Kuvakaappaus CrabCAD-alustalta

## **TAULUKOT**

Taulukko 1 Joukkoistamishankkeissa ilmenneitä riskejä ja riskienhallintakeinoja kirjallisuudesta

## 1 JOHDANTO

*The entrepreneur always searches for change, responds to it, and exploits it as an opportunity.*

*-Peter Drucker*

### 1.1 Aihealueen esittely ja keskeinen kirjallisuus

Yritykset elävät jatkuvan muutospaineen alla, ja tuttu sanonta yrityskentällä onkin ”uudistu tai kuole”. Parhaiten menestyvät ne yritykset, jotka keksivät uusia ideoita ennen muita. Muita matkivat yritykset ovat jo auttamattomasti jäljessä. Ainoa keino päästä muita edelle on kehittää jatkuvasti omaa innovaatiotoimintaa ja luoda yrityskulttuuri jossa ollaan uusille ideoille avoimia. Digitalisoituminen ja liitettävyys, sekä avoin mahdollisuus hyödyntää tietoverkkoja ja sosiaalisia verkostoja ovat luoneet valvutuneen ja aktiivisen asiakaskunnan. Kuluttajat haluavat osallistua omien yksilöllisten kokemustensa luomiseen, jolloin syntyy tarve yritysten ja yksilöiden muodostamalle ekosysteemille. Yritykset kilpailevat siitä, kuka tarjoaa ainutlaatuisimman kokemuksen asiakkaalle, ja päämääränä on tarjota kokemus mahdollisimman pienin kustannuksin. Kunnianhimoiseen tavoitteeseen pääseminen edellyttää resurssien, osaamisen ja ideoiden nopeaa globaalia saatavuutta. (Prahalad & Krishnan 2011, 257-258, 261)

Liiketoimintaa harjoitetaan jatkuvasti vaihtuvien trendien vallassa, sisäisten ja ulkoisten riskien uhatessa toimintaa. Jos yritykset haluavat pysyä muutoksen mukana, on niidenkin muututtava jatkuvasti. Useat tutkijat ovat todenneet, että joskus kriisi saattaa pakottaa varsinkin pienemmän tai keskisuuren yrityksen muuttumaan, eli innovoimaan uutta. Innovaation arvo yrityksen tuottavuudelle on kuitenkin tärkeässä roolissa jatkuvasti, ja uusien ideoiden saavuttamiseksi yritykset ovat alkaneet joukkoistaa innovointiprosessejaan yrityksen ulkopuolisille ihmisille saadakseen uusia ja tuoreita näkökulmia. (Souza, Ramos & Esteves 2009, 763) Joukkoistaminen tarjoaa innovoinnin tueksi tehokkaan liiketoimintamallin joka lyhentää innovaation elinkaarta ja on siten hyödyksi varsinkin niillä aloilla, joilla uudistuminen ja jatkuva innovointi on edellytys kilpailussa pysymiselle (Andriole 2010, 69).

Joukkoistaminen on saanut alkunsa varsinaisesti teknologian kehityksen myötä. Asiakkaan roolista on tullut aktiivinen ja yhteistyö yritysten kanssa on kehittynyt puolin ja toisin informoiduksi. Tuotteen tai palvelun kehittäminen yhdessä asiakkaan tai muiden sidosryhmien kanssa on nostanut suosiotaan useilla toimialoilla. (Heikkilä, Komppula & Pesonen 2015, 18) Nykyään on arkipäivää hyödyntää joukkoistamista markkinatutkimuksessa ja liikkeenjohdon konsultoinnissa (Kärkkäinen ym. 2014, 15). Myös käyttäjälähtöisen sisällön luominen on ollut arkipäiväinen liiketoimintamalli jo pitkään (Whitla 2009, 21). Joukkoistamisen mahdollisuudet ja toimenpiteet ovat laajentuneet viime vuosien aikana nopeasti yksinkertaisten tehtävien joukkoistamisesta kohti korkeaa ja erikoistunutta ammattitaitoa vaativien tehtävien joukkoistamiseen (Kärkkäinen ym. 2014, 16). Accenture ([www.accenture.com](http://www.accenture.com) 2013) ennusti joukkoistamisen olevan vuoden 2014 teknologiatrendi. Myös muut joukkoistamista tutkineet suuret konsulttiyritykset sekä joukkoistamista hyödyntäneet teollisuusyritykset ovat nostaneet joukkoistamisen yhdeksi kiinnostavimmista ja valmistavaa teollisuutta uudistavimmista ilmiöistä tällä hetkellä. (Kärkkäinen ym. 2014, 16)

Rosen (2011, 316) uskoo, että suuren mittakaavan ongelmia ja jopa sukupolvien ylittävien ongelmien, kuten öljyriippuvuuden ja ilmastonmuutoksen kaltaisten ongelmien ratkominen on mahdollista joukkoistamisen ja sen tuoman yhteistyön ja yhteisöllisyyden avulla. Myös Brabham (2013, alkupuhe) näkee joukkoistamisen tulevaisuuden keinoksi ratkaista maailman akuutteja ongelmia, vahvistaa demokraattista osallistumista, sekä kiihdyttää yritysten innovaatiotoimintaa. Web 2.0 -aikakauden tuomat työkalut ovat muuttaneet toimintatapojamme, mutta vielä merkittävämpää on työkalujen tuoma muutos ihmisten ja organisaatioiden välisiin suhteisiin. Internetin aikakaudella organisaatiot ovat alkaneet hyödyntää verkkoyhteisöjen kollektiivista älykkyyttä omien tavoitteidensa saavuttamiseen, julkisen osallistumisen parantamiseen hallinnossa, tuotteiden suunnitteluun ja ongelmien ratkomiseen. (Brabham 2013, alkupuhe)

Avoimen innovaation kulttuurissa arvokkaita ja kaupallistettavia ideoita voi syntyä yrityksen sisällä ja ulkopuolella, mutta joukkoistamisen trendi heijastaa myös laajemmin sosiaalisia ja taloudellisia muutoksia työskentelyssä. Ammatillaiset eivät enää pyri löytämään yhtä työnantajaa, jonka alaisuudessa voi luoda eläkeikään kestävä työuran, vaan sen sijaan kerätään erilaisista työtehtävistä koostuvaa uraportfoliota. Joukkoistaminen tarjoaa yrityksille siten samalla mahdollisuuden etsiä taitavaa työvoimaa, joka ei kuitenkaan halua tulla

palkatuksi suoraan ja yksinoikeudella. Toisaalta globalisaatio ja joukkoistaminen myös mahdollistavat työvoiman etsimisen suuremmalta alueelta. Uudet teknologiat mahdollistavat yhteistyön maantieteellisten rajojen yli ja yhdessä immateriaalioikeuksien sekä riskipääoman kanssa ideoiden vaihtaminen on mahdollista ja kannattavaa. (Dahlander & Gann 2008, 699)

Ajankohtainen esimerkki joukkoistamisesta on Über taksit, joita ajavat ihmiset, joilla ei ole taksilupaa. Suomessa he tosin toimivat ainakin toistaiseksi lainvastaisesti. Osassa Eurooppaa ja Yhdysvaltoja taksitoiminnan luonne on kuitenkin jo muuttunut Überin johdosta, kun suuria ja keskitettyjä taksiyhtiöitä ei enää tarvita. Vastaavanlaisia toimintamalleja tullaan varmasti näkemään lisää ympäri maailmaa ja ne voivat muuttaa myös teollisuuden arvonluonti- ja liiketoimintamalleja radikaalisti. (Kärkkäinen ym. 2014) Myös Google on lähtenyt kokeilemaan joukkoistamista lupaamalla jopa kymmenen miljoonaa dollaria niille henkilöille, jotka kehittävät innovatiivisia applikaatioita Googlen uusiin Android-puhelimiin (Whitla 2009, 6).

Markkinointialan lehti Advertising Age nimesi jo vuosia sitten kuluttajat 'vuoden mainostoimistoksi' sillä perusteella, että yritykset kääntyvät jatkuvasti kuluttajan puoleen etsiessään luovia ideoita ja lopputuloksia. Joukkoistamista voi mainoskampanjoissa soveltaa yhtä hyvin yksinkertaisiin promootiotehtäviin kuin korkeaa osaamista vaativiin luomis- ja kehittämistehtäviin mainoskampanjoissa. Yksinkertaisia tehtäviä ovat esimerkiksi mainosten tulostaminen ja jakaminen tietylle alueelle, tai positiivisten arvostelujen kirjoittaminen yrityksen tuotteista eri verkkosivustoille. (Whitla 2009, 19-22)

Joukkoistamista käytetään nykyään jopa osana demokratiaa. Yhdysvaltain hallinnossa joukkoistaminen oli Barack Obaman Open government -strategian osana. Kansalaisten avulla uudistettiin muun muassa julkisten palvelujen verkkosivut. Käytännössä verkkosivujen parantamista koskeva keskustelu oli jaettu verkossa 12 kategoriaan, joihin kansalaisilla oli kaksi viikkoa aikaa vastata, ideoida sekä kommentoida ja äänestää toisten ideoita. Keskusteluun oli rekrytoitu mukaan alan asiantuntijoita, joiden tehtävä oli motivoida ihmisiä osallistumaan keskusteluun ja arvioida ehdotuksia sekä ehdottaa ehdotuksiin liittyviä jatkokysymyksiä. Osallistujat keräsivät pisteitä aktiivisuudellaan ja sivulla näkyi kuka osallistuja oli kärjessä ideallaan, äänestämisaktiivisuudellaan tai kommentoinnillaan. Prosessi johti yli 400 ideaan ja selkeisiin teemoihin tulevien sivujen pohjaksi. (Aitamurto 2012, 19-20)

Joukkoistaminen on havaittu yrityksen näkökulmasta edulliseksi tavaksi kehittää toimintaansa, mutta liiketoimintaan ja innovointiin liittyy kuitenkin aina riskejä, joiden ennakoiminen on tärkeää mahdollisen vahingon minimoimiseksi. Yrityksen pitää olla valmis muuttamaan toimintaansa, strategiaansa ja joskus jopa koko yrityskulttuuriansa uusien innovaatioiden mukana. Innovaatiot saattavat vaatia suuria taloudellisia panostuksia, johon liittyy myös paljon riskejä. Yrityksen pitäisi olla aina valmis mahdollisiin riskeihin ja valvoa riskeihin liittyviä signaaleja. Innovaatioiden johtamisen tulisikin kulkea riskienhallinnan kanssa aina käsi kädessä. (Souza, Ramos & Esteves 2009, 763)

Tässä tutkielmassa joukkoistamisen aihealuetta pyritään lähestymään aihetta käsittelevän kirjallisuuden sekä joukkoistamista kokeilleiden yritysten esimerkkien ja casekuvausten kautta. Erityisesti keskitytään innovaatiotoiminnan joukkoistamisen riskeihin ja riskienhallintakeinoihin, mutta tarkastellaan myös joukkoistamisen hyötyjä sekä arvonluontiprosessia verrattuna tavanomaiseen yrityksen sisäiseen innovointiin. Sosiaalisen median ja yhteisöjen merkitys korostuu joukkoistumisessa, joten myös toimittajien ja asiakkaiden arvo muodostuu siinä erilaisella tavalla. Kirjallisuutta aiheesta löytyy paljon. Joukkoistaminen on kohtalaisen uusi termi liiketoiminnan johtamisen kentällä, mutta varsinkin viime vuosien aikana sen käyttö ja myös tutkimus on lisääntynyt. Tutkimusta löytyy varsinkin joukkoistamisen syistä, eduista ja toteutustavoista. Empiirisen tutkimuksen kasvusta huolimatta ilmiön löydöksiä ei ole avattu riittävästi. Osasyynä saattaa olla poikkitieteellisyys tutkimuskentällä sekä joukkoistamisen termin ongelmallinen määrittely. (Brabham 2013, alkupuhe)

Riskistä ja riskienhallinnasta teoriapohjaa on kirjoitettu paljon ja myös nimenomaan joukkoistamisen riskienhallinnasta löytyy muutamia artikkeleja. Ensimmäinen joukkoistamisen riskienhallintaan perehtynyt artikkeli Crowdsourcing Innovation: A Risk Management Approach (Souza, Ramos & Esteves 2009) on hyödyllinen pohjateksti tällä tutkimukselle, vaikka teksti käsittelee joukkoistamisen lisäksi avointa innovaatiota yleisemmällä tasolla. Joukkoistamisen riskienhallinnasta tarvitaankin lisää tutkimusta alati yleistyvän trendin tueksi.

Opinnäytetöitä on tehty niin yliopistoissa kuin ammattikorkeakouluissakin viime vuosien aikana paljon käsitellen joukkoistamista eri näkökulmista. Esimerkiksi Sami Viitamäki on tehnyt Aalto yliopistolle pro gradu -tutkielman joukkoistamisesta vuonna 2008 otsikolla ”The



flirt model of crowdsourcing. Planning and executing collective customer collaboration” ja hänen tutkielma on saanut laajalti näkyvyyttä kansanvälisestikin. Tampereen yliopistolle on viimeksi vuonna 2014 tehty pro gradu -tutkielma joukkoistamisesta ja siihen osallistumisen motivaatiosta. Kyseisen tutkielman nimi on ”Joukkoistaminen ja siihen osallistumisen motivaatio: Case Avainklubi” ja sen on kirjoittanut Inkeri Sandberg.

## 1.2 Tutkimuksen tavoite, tutkimusongelmat ja keskeiset rajaukset

Joukkoistamista on tutkittu viime vuosina paljon, mutta riskienhallinnan näkökulma on jäänyt vähäisemmälle huomiolle. Tässä tutkimuksessa keskitytään innovaatiotoiminnan joukkoistamiseen riskienhallinnan näkökulmasta. Tutkielmassa käydään tarkasti läpi joukkoistamisen riskienhallintaan liittyvä valmis tutkimus sekä lisäksi perehdytään kolmeen tapausesimerkkiin riskienhallinnan näkökulmasta. Siten päätutkimuskysymykset ovat:

- 1) *Mitä riskejä innovointitoiminnan joukkoistamiseen liittyy?*
- 2) *Miten mahdollisia joukkoistamishankkeisiin liittyviä riskejä voisi hallita?*

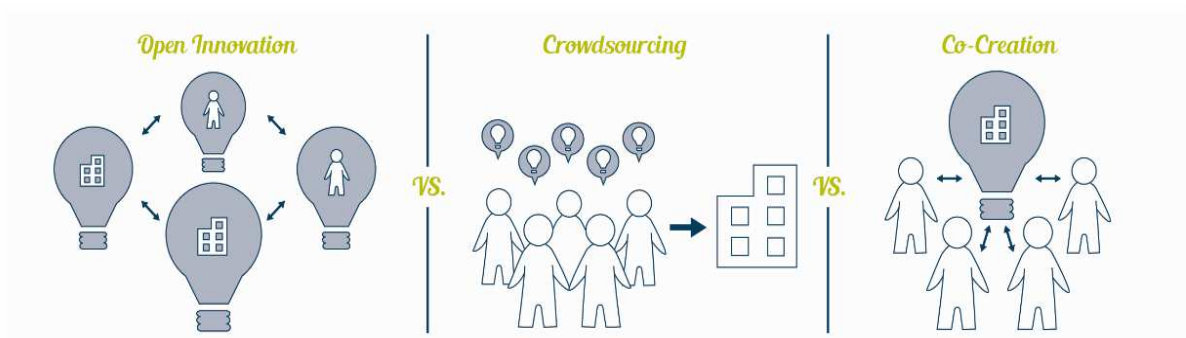
Tutkielman tavoite on löytää joukkoistamishankkeita yhdistäviä riskitekijöitä, jotta voitaisiin kehittää riskienhallintaa tukeva tarkastuslista innovaatiotoiminnan joukkoistamishankkeita suunnittelevien yritysten avuksi. Lisäksi tässä tutkielmassa on tarkoitus keskittyä joukkoistamisen riskienhallintanäkökulmaan välttämällä ongelmia, joita aiemmissa tutkimuksissa on ilmennyt liittyen termin sekavaan ja liian laveaan käyttöön. Kirjallisuuskatsauksena tämä tutkielma pyrkii olemaan kokoava teoria jolla on kuitenkin myös sovellettavuutta käytäntöön.

Tutkimuskysymysten avaamiseksi tutkielmassa selvitetään ensin, miten joukkoistaminen käytännössä organisoidaan yritysten innovaatiotoiminnassa ja minkälaisia etuja joukkoistamalla odotetaan saavutettavan. Lisäksi avataan joukkoistamiseen liittyvää kritiikkiä ja arvionluomismalleja. Jotta tutkimuskysymyksiin voidaan löytää vastauksia, perehdytään myös riskiä ja riskienhallintaa käsittelevää kirjallisuutta sekä etsitään teoksia joissa käsitellään riskiä joukkoistamisen kontekstissa. Lisäksi tutkielmaan etsitään kolme tapausesimerkkiä, joissa on kokeiltu joukkoistamista innovoinnissa. Näistä tapausesimerkeistä pyritään löytämään potentiaalisia ja toteutuneita riskejä.

Joukkojen voimaa ja osaamista voidaan hyödyntää usealla eri tavalla. Ratkaisuja on löydettävissä muun muassa organisaatioiden rahoitukseen, tuotekehitykseen, markkinointiin ja asiakastutkimuksiin. Tässä tutkielmassa keskitytään kuitenkin vain organisaatioiden innovaatiohankkeisiin, jolloin joukkorahoitus, suoranainen mainonta, demokratia sekä asiakastutkimukset rajautuvat ulkopuolelle.

### 1.3 Tutkimuksen keskeiset käsitteet

Joukkoistaminen sekaantuu terminä helposti avoimen innovaation ja kanssaluomisen kanssa. Kuvio 1 (Neumann 2014) esittää avoimen innovaation, joukkoistamisen ja kanssaluomisen eroja.



**Kuvio 1.** Avoimen innovaation, joukkoistamisen, ja kanssaluomisen erot (Neumann 2014)

*Avoim innovaatio* tarkoittaa innovointia ja kehitystyötä ulkoisten sidosryhmien kanssa yhteistyössä. Avoim innovaatio on ikään kuin laajennettu käyttäjäinnovaatio, joka on ulkoisten sidosryhmien kanssa tapahtuvaa jatkuvaa vuorovaikutusta tuotteiden ja palvelujen kehittämiseksi. (Brabham 2013, 20) Avoimuudella tarkoitetaan sitä, että yksittäinen yritys ei voi innovoida eristyksissä, vaan sen tulee tehdä yhteistyötä ulkopuolisen ympäristön ja sidosryhmien kanssa saavuttaakseen innovaatioillaan kilpailuedun (Dahlander & Gann 2008, 699). Avoimen innovoinnin kautta yritykset yrittävät saavuttaa lisäarvoa toiminnalleen ulkopuolella tuotetun tiedon avulla (Chanal & Caron-Fasan 2010, 334).

*Joukkoistaminen* tarkoittaa toimeksiantajaorganisaation ulkopuolisten henkilöiden osaamisen hyödyntämistä tietyn ongelman ratkaisemisessa (Heikkilä, Komppula & Pesonen 2015, 15).

Joukkoistaminen vaatii vähemmän sitoutuneisuutta kuin avoin innovaatio tai kanssaluominen. Brabhamin mukaan joukkoistamisella tarkoitetaan organisaation ylhäältä alaspäin suuntautuvia tavoitteita, jotka ratkotaan integroimalla verkkoyhteisöjen luova energia alhaalta ylöspäin hyödyntäen avointa ja luovaa prosessia. (Brabham 2013, 20) Joukkoistaminen voidaan nähdä myös avoimen innovaation alaterminä, sillä joukkoistaminen noudattaa pitkälti avoimen innovaation periaatteita ollessaan kuitenkin hieman suppeampi määritelmällisesti (Aitamurto 2012, 8).

*Kanssaluominen* tarkoittaa aktiivista yhteistyötä eri organisaatioiden ja asiakkaiden kanssa. Yhteistyökumppaneiden kanssa jaetaan ideoita ja niitä kehitellään yhdessä (Brabham 2013, 20). Aitamurto käyttää termiä vertaistuotanto kuvaamaan samaa ilmiötä, ja hänen mukaan joukkoistamista voidaan käsitellä myös vertaistuotannon työkaluna (Aitamurto 2012, 8).

*Joukkoistaja* tarkoittaa organisaatiota, joka johtaa joukkoistamisalustaa ja määrittelee ratkaistavan ongelman. (Brabham 2013, 117)

*Joukko* tarkoittaa verkkoyhteisöä, joka koostuu joukkoistamisprojektiin osallistuvista yksilöistä (Brabham 2013, 117). Yhteisön jäsenet saattavat jakaa yhteisen kiinnostuksen kohteen tai intohimon ja olla niin sanottuja pääkäyttäjiä, jotka harrastuksenaan kehittävät uusia tuotteita tai ratkaisuja yhdessä. Kyseessä saattaa olla myös uskollisista asiakkaista koostuva joukko tai vastaavasti täysin anonyymi joukko, joka on kutsuttu osallistumaan teknistä osaamista tai kollektiivista innovointia vaativaan kilpailuun. (Chanal & Caron-Fasan 2010, 330)

*Verkkopohjainen yhteiskehittämismenetelmä* tarkoittaa verkossa tapahtuvaa asiakkaiden tai potentiaalisten asiakkaiden osallistamista palvelun tai tuotteen kehittämisen eri vaiheisiin. Asiakkaat voivat osallistua ideoiden kehittämiseen, tuotteen suunnitteluun, testaukseen, tuotteen tukemiseen tai markkinointiin. (Heikkilä, Komppula & Pesonen 2015, 15-16)

*Virtuaalinen asiakasympäristö* tarkoittaa foorumeita, jotka teknologiset sovellukset mahdollistavat asiakkaiden osallistamiseksi (Heikkilä, Komppula & Pesonen 2015, 16).

*Joukkoistamisalusta* tarkoittaa järjestelmää, joka toimii ikään kuin markkinapaikkana jolla yksityiset ihmiset ja yritykset voivat kohdata (Chanal & Caron-Fasan 2010, 334).

*Riski* tarkoittaa sanan yksinkertaisessa muodossa epätoivotun tapahtuman mahdollisuutta. Riskin kääntöpuoli on mahdollisuus, joka tarkoittaa saman logiikan mukaan toivotun tapahtuman mahdollisuutta. (War & Chapman 2011, 3) Riski voidaan määritellä myös haitallisen seurauksen tai odotetun tappion todennäköisyydeksi, kun haavoittuva kokonaisuus on tekemisissä ihmisen tai luonnon aiheuttaman vaaran kanssa (Goldin & Mariathan 2014, 26). Daviden ym. (2010, 63) mukaan riski on epävarma tapahtuma tai tila, joka sattuessaan aiheuttaa positiivisia tai negatiivisia seurauksia.

*Riskienhallinta* tarkoittaa sellaisten toimintojen kombinaatiota ja strategiaa, jotka johtavat negatiivisten vaikutusten vähenemiseen taloudellisia, operatiivisia ja strategisia riskejä koskien. Riskienhallinnan tarkoitus on tukea yrityksen strategisia tavoitteita ja taata osakkeenomistajille hyvä tuotto. (Miloš Sprčić 2014, 2) Daviden ym. (2010, 63) mukaan riskienhallinta tarkoittaa käytäntöä, jossa riskien arvioinnin avulla ohjataan riskienhallinnan strategiaa ja kohdataan riskejä vaikuttavasti ja tehokkaasti.

*Riskien määrittely* tähtää Daviden ym. (2010, 64) mukaan riskitekijöiden priorisoimiseen niiden riskitason mukaan ja se sisältää kaksi päätekijää, joista toinen on riskianalyysi, joka tarjoaa sisältöä viimeisen vaiheen riskin määrittelyyn. Tätä sisältöä voisi olla esimerkiksi riskitekijän toteutumisen todennäköisyys, toteutumisen seuraukset eri linkkeihin, näiden seurausten vakavuus sekä riskin havaitsemisen vaikeuden selvittäminen. Toinen päätekijä olisi riskin arvioiminen, joka määrittää riskiluokituksen.

*Riskin käsittely* tähtää tehokkaan strategian valintaan kunkin riskiluokan yksittäisten riskien hallintaan. Näitä strategioita on neljä, joista ensimmäinen tähtää riskien vähentämiseen ennalta varautumisen kautta, toinen riskien seurausten pienentämiseen toteutuessaan, kolmas riskin säilyttämiseen ja neljäs ulkoistamiseen vakuuttamalla. *Riskien kontrollointi* sisältää valvontaa ja arviointia sekä kommunikointia ja konsultointia. (Davide ym. 2010, 64)

*Innovaatio* tarkoittaa uuden teknologian tai markkinoiden tuntemuksen hyödyntämistä siten, että asiakkaille voidaan tarjota uusi tuote tai palvelu, jonka he haluavat ostaa. Tuote on uusi kun sen kustannusrakenne muuttuu, sen ominaisuuksia parannellaan tai lisätään täysin uusia, tai kun vastaavaa tuotetta ei ole aiemmin ollut markkinoilla ollenkaan. Usein tuotetta itseään

kutsutaan innovaatioksi, mutta innovaatio voi olla myös tuotteen muotoilussa tai mainonnassa. Innovaatiolla saavutetaan parempia tuottoja. (Afuah 2003, 4-5)

*Joukkojen viisaus* tai *joukkoäly* tarkoittaa ilmiötä, jossa ihmisryhmät suoriutuvat paremmin ongelman ratkaisusta kuin yksilöt (Brabham 2013, 117). Aitamurto (Aitamurto 2012, 8).

*Kollektiivinen älykkyys* tarkoittaa ilmiötä, jossa ihmisjoukot työskentelevät yhdessä tai ovat tuotuja yhteen tulevat yhdessä viisaiksi kokonaisuutena. (Brabham 2013, 117)

*Ulkoistaminen* tarkoittaa sellaisen palvelun tai tuotteen hankkimista yrityksen ulkopuoliselta tarjoajalta, joka normaalisti on osa yrityksen omaa tuotantoa (Estellés-Arolas & González-Ladrón--de-Guevara 2012, 198).

#### **1.4 Tutkimusmenetelmät, teoreettinen viitekehys ja tutkimusraportin jäsentely**

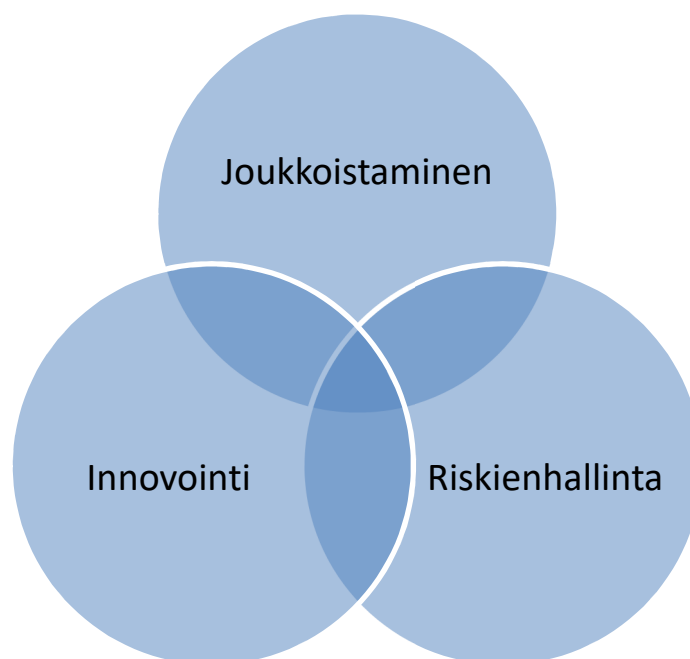
Tämä tutkielma on luonteeltaan kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus. Aineiston hankinnan metodina käytetään kuvailevaa kirjallisuuskatsausta, jonka aineisto on laaja-alainen kattaen kirjallisuutta ja ajankohtaisia artikkeleita tutkimuksen aihepiiristä. Oleellisia riskejä pyritään löytämään kirjallisuuden lisäksi käytännön esimerkkien kautta yritysten toteuttamista joukkoistamishankkeista. Casetapauksia kuvataan ja analysoidaan, jotta löydettäisiin yhteneväisyyksiä nimenomaan joukkoistamishankkeisiin liittyvien riskien välillä. Riskiä ja riskienhallintaa käsittelevää teoriaa peilataan casetapauksiin ja mahdollisiin riskeihin ja pyritään löytämään riskienhallintakeinoja joita voidaan joukkoistamishankkeissa hyödyntää jatkossakin.

Hirsjärven, Remeksen & Sajavaaran (2009, 164) mukaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään todellisen elämän kuvaamiseen ja tutkimuksen toteutuksessa korostuu tutkijan oma havainnointi ja tulkinta. Kvalitatiivisen tutkimuksen tarkoitus on kuvata kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa on aina tapaustutkimuksen piirteitä, ja argumentointi tapahtuu muilla kuin määrällisillä suhteilla. Laadullinen analyysi voi koostua kahdesta vaiheesta, joista toinen on havaintojen pelkistäminen ja toinen on arvoituksen ratkaiseminen. Havaintojen pelkistämällä tarkoitetaan sitä, että aineistoa tarkastellaan aina vain tietystä teoreettis-metodologisesta näkökulmasta,

keskittyen vain teoreettisen viitekehyksen kannalta oleellisiin asioihin. Arvoituksen ratkaiseminen taas tapahtuu siten, että löydettyjen vihjeiden ja tuotettujen johtolankojen avulla muodostetaan merkitystulkinta tutkittavasta ilmiöstä. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena voi olla olemassa olevan teorian kehittämisen lisäksi uuden teorian rakentaminen, olemassa olevan teorian arvioiminen, kokonaiskuvan rakentaminen, ongelmien tunnistaminen tai historian kehityksen kuvaus koskien tiettyä asiakokonaisuutta. Tarkasti määritelty metodi on tärkeä, jotta tieteelle tärkeä objektiivisuus säilyy. (Alasuutari 2001, 82)

Kirjallisuuskatsauksessa tehdään tutkimusta tutkimuksesta, eli tutkitaan tehtyä tutkimusta. Vaatimuksena kirjallisuuskatsaukselle on kriittinen tarkastelu. Tämän tutkimuksen tyyppi on kuvaileva ja narratiivinen yleiskatsaus kirjallisuuteen, jolloin aineiston valintaa ei rajaa metodiset säännöt, vaan voidaan hyödyntää erilaisia aineistoja laajasti. Tutkimus pyrkii antamaan laajan kuvan käsiteltävästä aiheesta pysyen kuitenkin helppolukuisena. (Salminen 2011, 4)

Teoreettinen viitekehys voidaan tässä tutkielmassa jakaa kolmeen osaan liittyen joukkoistamiseen, innovointiin, sekä riskienhallintaan (Kuvio 2). Joukkoistettujen innovointiprosessien arvonmuodostus kytkeytyy tutkielmassa riskiin ja riskienhallintaan, sekä arvonmuodostuksen prosessiin.



**Kuvio 2.** Tutkielman teoreettinen viitekehys

Teoreettisen viitekehyksen ensimmäinen osa koostuu joukkoistamisesta. Tämä tutkimus nojaa joukkoistamisen käsityksessä Brabhamin (2013) määritelmään, jonka mukaan joukkoistaminen on verkossa tapahtuvaa jaettua ongelmanratkaisua sekä tuotantomalli, joka hyödyntää kollektiivista älykkyyttä tietyn organisatorisen tavoitteen saavuttamiseksi. Joukkoistamista tarkastellaan uhkien ja mahdollisuuksien näkökulmasta sekä käydään läpi joukkoistamisen prosessia käytännössä.

Teoreettisen viitekehyksen toinen osa kokoaa riskiä ja riskienhallintaa käsittelevää teoriaa yhteen. Riski voi tarkoittaa joko uhkaa tai mahdollisuutta ja riskiin sisältyy oleellisesti epävarmuutta siitä, minkälaisia seurauksia jollain tapahtumalla voi olla henkilöille tai omaisuudelle (Juvonen 2014, 7-8). Yrityksen näkökulmasta riskejä ovat muun muassa onnettomuudet, yllättävät muutokset markkinoilla sekä seuraukset omista toimista ja virhearvioinneista. Lisäksi riski kuvaa onnettomuuden mahdollisuuteen liittyvää vaaraa ja epätietoisuutta johon liittyy tappion mahdollisuus ja menettämisen uhka (Kuusela ja Ollikainen 2005 15-18). Teoreettisen viitekehyksen kolmas osuus liittyy innovointiin ja arvon muodostukseen. Innovointia käsitellään tutkielmassa joukkoistamisen kanssa samassa luvussa, sillä ne kytkeytyvät tiiviisti yhteen.

Tutkielma koostuu kuudesta pääluvusta. Ensimmäinen luku esittelee aihepiiriä, tutkimuksen tavoitteita ja taustakysymyksiä sekä oleellisia käsitteitä. Tutkielman rakenne etenee siten, että johdannon jälkeen toisessa luvussa käsitellään joukkoistamista ja innovaatiota avaten ensin joukkoistamisen termin määritelmää ja prosessin kuvausta siirtyen sitten joukkoistettuun innovointiin ja arvonmuodostukseen. Lisäksi käsitellään joukkoistamisen etuja ja siihen kohdistunutta kritiikkiä

Kolmannessa luvussa avataan riskiä ja riskienhallintaa. Luvun lopussa avataan tämän tutkielman päätutkimuskysymyksen kannalta oleellista kirjallisuutta liittyen joukkoistamishankkeiden riskejä ja riskienhallintakeinoja. Neljäs luku esittelee kolme joukkoistamiseen liittyvää tapausesimerkkiä lyhyehkösti, jonka jälkeen viidennessä luvussa avataan tutkimustuloksia. Viimeinen eli kuudes luku on yhteenveto jossa arvioidaan tutkielmaa ja esitetään lopuksi jatkotutkimusehdotuksia.

## 2 JOUKKOISTAMINEN JA INNOVOINTI

*No matter who you are, most of the smartest people work for somebody else.*

*-Bill Joy*

### 2.1 Joukkoistamisen määritelmä

Joukkoistamisen esitteli ensimmäisen kerran Jeff Howe (2006) Wired lehden artikkelissa The Rise of Crowdsourcing, jossa hän nosti käytännön esimerkkien avulla esiin, että teknologian kehityksen myötä harrastelijoiden ja ammattilaisten kuilu on kaventunut. Ammattivalokuvaajat saivat kokea joukkoistamisen karun todellisuuden, kun normaalit ihmiset alkoivat saada haltuunsa lähes ammattitason kameroita, eikä ammattilaisten kuvista enää suostuttu maksamaan totuttua hintaa (Howe 2006, 1). Howe arvelee (2008, 1), että ratkaisut suurimpiin ongelmiin eivät enää odota keksityksi tulemista, vaan ovat jo olemassa ja odottavat vain löydettyä tulemista jossain päin suurta globaalia ihmisverkostoa.

Howen (2008, 8) määritelmän mukaan joukkoistaminen ei kuvaa vain yhtä strategiaa, vaan se on ennemminkin sateenvarjotermi hyvin monipuoliselle ryhmälle erilaisia tavoitteita, joilla on yksi yhteinen määrittävä tekijä: ne kaikki riippuvat yleisön kontribuutiosta. Joukkoistamisella tarkoitetaan siis Howen määritelmän mukaan aiemmin yrityksen sisäisesti hoidetun tehtävän ulkoistamista yrityksen ulkopuoliselle, ennalta määrittelemättömälle, mutta suurelle ihmisjoukolle avoimen kutsun kautta (Howe 2008, 1). Whitla (2009, 1) lisää määritelmään vielä, että kuka tahansa joukosta voi sitten tulla palkituksi vaivannäöstään. Souza, Ramos & Esteves (2009, 763) näkevät mahdolliseksi joukkoistamisprosessiksi yrityksen innovaation joukkoistamisen yrityksen ulkopuolisten asiantuntijoiden lisäksi myös yrityksen omille asiantuntijoille, jotka voivat siten parantaa näkyvyyttään ja päätösvaltaansa yrityksessä. Brabhamin (2013, 1) mukaan yhteistyö, yhteenliittyminen, tiimityö, konsensus ja luovuus kuvaavat joukkoistamista, joka on uusi tapa tehdä työtä, mutta se on myös ilmiö jossa oikeiden olosuhteiden vallitessa joukko ihmisiä voi päihittää yksittäiset asiantuntijat tuomalla tuoreen näkökulman sisäisiin ongelmiin ja maantieteellisen jakautumisen vuoksi ratkaisut saattavat tyydyttää useimpia.

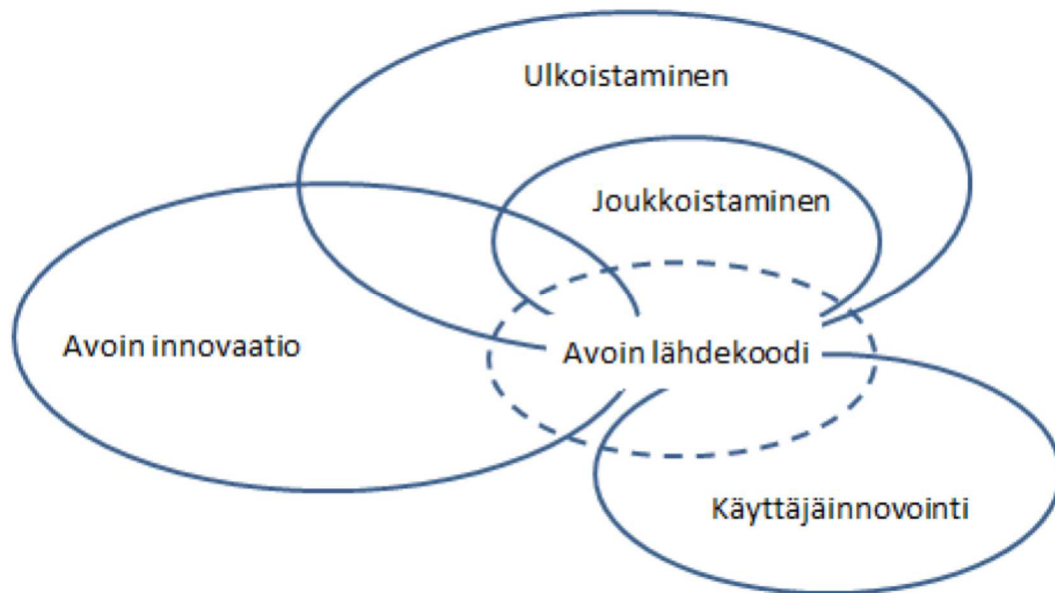


Joukkoistamisen juuret löytyvät avoimen lähdekoodin kehityksestä, kun käyttäjät eivät tyytyneet suuryritysten tarjoamiin vaihtoehtoihin vaan kehittivät parempia itse. Linux, Apache ja Firefox ovat näistä Kärkkäisen ym. (2014, 11) mukaan hyviä esimerkkejä. Jeff Howe on kuitenkin lisännyt myöhemmin omaan joukkoistamisen määritelmäänsä ehdon, jonka mukaan joukkoistamiseen tulisi sisältyä aina jonkin tyyppinen maksu tai hyvitys osallistujajoukolle (Whitla 2009, 2). Howe (2006, 1) näkee ulkoistamisen Intiaan tai muualle kaukomaihin turhaksi, sillä niille firmoille, jotka haluavat tuottaa innovatiivisia tuotteita alhaisilla kustannuksilla, joukkoistaminen on ”uusi halvan työvoiman sammio”. Myös Schenk ja Guittard (2009, 2) yhtyvät näkemykseen, jonka mukaan ulkoistaminen halvan työvoiman maihin jää joukkoistamisen varjoon, sillä internetin välityksellä jokainen yritys on vain klikkauksen päässä kirjavasta ja korkeakoulutetusta väestöstä joka panostaa mielellään älyllisiin haasteisiin vain nimellistä korvausta vastaan.

Joukkoistaminen on Schenkin ja Guittardin (2009, 9) mukaan ulkoistamisen osa-alue, johon liittyy samoja piirteitä kuin avoimeen innovaatiotoimintaan, käyttäjäinnovointiin ja avoimeen lähdekoodiin. Keskeinen idea joukkoistamisessa ja avoimessa innovaatiotoiminnassa on, että organisaatioiden ei pitäisi luottaa vain sisäiseen tutkimukseen ja kehitykseen. Avoin innovaatio nojaa kuitenkin pääosin muihin yrityksiin, kun taas joukkoistamisessa oleellista on, ettei joukoista rajata ketään ulkopuolelle. Avoimen lähdekoodin innovaatiotoiminta taas tapahtuu vain verkossa, kohdistuen vain tietokonesovelluksiin. Lisäksi joukkoistamalla saadut ideat pyritään patentoimaan yrityksen omaan käyttöön, eli ideat eivät ole jatkossa avoimesti muokattavissa. Käyttäjäinnovaatiolla taas viitataan innovointiin joka tapahtuu käyttäjien omista tarpeista ja rajautuu vain tuotteen tai palvelun todellisiin käyttäjiin, kun joukkoistaminen lähtee yrityksen omista tarpeista ja innovointiin voi osallistua kuka tahansa. (Schenk & Guittard 2009, 9-12)

Suomenkielessä termille *crowdsourcing* ei ole vakiintunutta käännöstä, joten joskus saatetaan puhua myös laajamittaisesta ulkoistamisesta, yhteisöosallistumisesta tai talkoistamisesta. Englanninkielinen termi *crowdsourcing* muodostuu sanoista *crowd* eli joukko sekä *outsourcing* eli ulkoistaminen. (Heikkilä, Komppula & Pesonen 2015, 15) Kärkkäinen (ym. 2014, 12) on eritellyt joukkoistamisen sisartermeistään kuvan 2 mukaisesti Schenkiä ja Guittardia (2009, 13) mukaillen. Kuten kuviosta 2 näkyy, on avoin lähdekoodi keskeisessä osassa termistöä liittyen jollain tapaa kaikkiin innovaation keinoihin, kun taas joukkoistaminen

yhdessä ulkoistamisen kanssa ovat selkeästi erillään avoimesta innovaatiosta ja käyttäjäinnovoinnista.



**Kuvio 3.** Joukkoistamisen toimintakenttä (Kärkkäinen ym. 2014, 12)

Brabhamin (2013, 3) mukaan Howen esiteltyä joukkoistamisen termin Wired lehden julkaisemassa artikkelissa, sen käyttö internetissä lisääntyi merkittävästi. Viikko Howen artikkelin jälkeen Googlen hausta löytyi yli 180 000 tulosta joukkoistamisen termille, kun viikkoa aiemmin vastaava luku oli kolme. Vuonna 2012 Brabham löysi Google Scholarista jo enemmän kuin 16 000 artikkelia koskien joukkoistamista. Nykyään, vain noin neljä vuotta myöhemmin, joukkoistamista käsittelee jo yli 83 000 artikkelia Google Scholarissa ([www.scholar.google.fi](http://www.scholar.google.fi) 7.10.2016). Termiä käytetään usein virheellisesti uutisissa ja blogeissa koskien esimerkiksi Wikipediaa tai YouTubea tai muunlaisia suurten joukkojen tekemisiä. Termin räjähdysmäinen kasvu onkin johtanut siihen, että sitä käytetään väärissä yhteyksissä. (Brabham 2013, 3-5)

Vuonna 2012 tehdyn tutkimuksen mukaan (Estellés-Arolas & González-Ladrón--de-Guevara 2012) joukkoistamista käsittelevissä tieteellisissä julkaisuissa käytettiin lähes neljääkymmentä erilaista määritelmää joukkoistamiselle, ja jopa samojen tutkijoiden omissa töissä termin määritelmää käytettiin ristiriitaisesti. Tutkimuksesta löytyi kuitenkin kahdeksan yhdistävää tekijää joukkoistamisen määrittelyissä: joukko jolle tehtävä ulkoistetaan, tehtävä jonka yritys määrittelee, hyöty jota yritys ja joukko tavoittelevat, organisaatio joka julkistaa tehtävän eli

joukkoistaja, joukkoistajan tavoite, prosessi, kutsu osallistumaan, sekä tiedostusväline eli joukkoistamisen alusta. (Estellés-Arolas & González-Ladrón--de-Guevara 2012, 191-193, 198)

Johtaminen tapahtuu ylhäältä alaspäin samalla kun avoin ja luova tuotos siirtyy alhaalta ylöspäin. Hankkeen kontrolli sijaitsee näiden kahden toimijan välimaastossa. Jos kontrolli siirtyy lähemmäs organisaatiota, on kyse pienestä mielipidekyselystä jonka hyöty nojaa lähinnä organisaation puoleen, jolloin tehtävä ei kuulu joukkoistamisen termin alle. Jos taas kontrolli siirtyy joukon puolelle, on kyse Wikipedian tyyppisestä alustasta, jossa joukko ohjaa itse itseään ja hyöty suuntautuu myös joukolle itselleen organisaation tarjotessa lähinnä vain pohjan kaikelle toiminnalle. Brabham (2013, 8) lukee siis joukkoistamisen ulkopuolelle avoimen lähdekoodin alustat kuten Mozilla Firefoxin, vertaistuotantoalustat kuten Wikipedia, sekä markkinatutkimukset ja brändiosallistamisen, kuten yksinkertaiset äänestykset tai mielipidekyselyt. Estellés-Arolas ja González-Ladrón--de-Guevara (2012, 194) korostavat, että joukkoistettaessa tehtävän tulee olla erittäin tarkasti määritelty, jonka vuoksi esimerkiksi YouTubessa jaetut videot eivät normaalisti kuulu joukkoistamiseen, ellei joku yritys ole nimenomaan tällaista tehtävää pyytänyt suorittamaan. Joukkoistaminen ei ole vanha ilmiö, kuten useat journalistit ja bloggarit ovat Brabhamin mukaan väittäneet. Joukkoistaminen liittyy tiiviisti nimenomaan internetin mahdollistamaan nopeuteen, tavoitettavuuteen, monipuolisiin mahdollisuuksiin ja matalampaan kynnykseen osallistua. Siten joukkoistamista ei ole nykyisenlaisena ilmiönä ollut olemassa ennen internetiä, eikä se Brabhamin mukaan toimi oikeassa muodossaan internetin ulkopuolella. (Brabham 2013, 3-10) Howe (2008, 7) kuitenkin huomauttaa, että poliitikot ovat hyödyntäneet joukkoistamisen ideologiaa siitä lähtien kun he ovat pussailleet vauvoja lehdistön edessä kalastellessaan ääniä tai rahoittajia.

Brabham (2013, xx) itse määrittelee joukkoistamisen verkossa tapahtuvaksi jaetuksi ongelmanratkaisu- ja tuotantomalliksi, joka hyödyntää kollektiivista älykkyyttä tietyn organisatorisen tavoitteen saavuttamiseksi. Verkkoyhteisölle, jota kutsutaan myös joukoksi, annetaan mahdollisuus vastata organisaation asettamaan ongelmaan osallistumalla joukkoistamishankkeeseen, ja osallistumista motivoidaan erilaisilla syillä. Hankkeiden suunnittelu ja johtaminen tapahtuu ylhäältä alaspäin, mutta valta hankkeen onnistumisesta on sekä organisaatiolla että joukolla. Brabham näkeekin nimenomaan jaetun vallan erottavana tekijänä vastaavanlaisista luovista projekteista. Hän yhtyy Howen näkemykseen, jonka mukaan Wikipedia tai muut avoimen lähdekoodin ohjelmat eroavat joukkoistamisesta, mutta kun Howe

näkee joukon palkitsemisen merkittävänä erottavana tekijänä, Brabham näkee erottavaksi tekijäksi kontrollin sijainnin toimijoiden välillä. Brabham erottaa myös yritysten toteuttamat yksinkertaiset makutestit, mielipidekyselyt tai vastaavat toimet joukkoistamisesta, sillä organisaatio pitää ensisijaisesti itsellään vallan kyseessä olevasta hankkeesta ja yhteisön taitoja ja työvoimaa käytetään tehtävässä vain minimaalisesti. (Brabham 2013, xx-xxii)

Aitamurron mukaan joukkoistaminen on lähtökohtaisesti avointa kaikille, mutta todellisuudessa rajoituksia asettaa esimerkiksi internetin saatavuus. Toisaalta osallistumista on voitu rajata myös tarkoituksella esimerkiksi vain yrityksen työntekijöille. Joukkoistamisessa on Aitamurron mukaan kysymys selkeästi määritellystä ja rajatusta tehtävästä, joka voi olla esimerkiksi tieteellisen ongelman ratkaiseminen tai vain mielipiteen jakaminen. Joukkoistamishankkeella tulee olla selkeä tehtävänantajataho. Aitamurto näkee joukkoistamisen kuuluvan avoimen innovaation alatermiksi, ja siten organisaatiot jotka joukkoistavat innovaatioprosessejaan, soveltavat toimintaansa myös avoimen innovaation periaatteita. Avoin innovaatioprosessi viittaa Aitamurron mukaan kahteen virtaan, jotka täydentävät toisiaan kun ne kulkevat organisaatiosta sisään ja ulos. Ulkopuolelta virtaa sisään tuotekehitysprosessia hyödyttäviä ideoita ja tietoa. Sisältä ulospäin virtaavat organisaation omat tuotteet ja teknologiat siten, että uudet markkinat ja liiketoimintamallit löytyvät ulkopuolisten toimijoiden kautta. (Aitamurto 2012, 8, 12)

## **2.2 Joukkoistamisprosessin kuvaus ja luokitteluja**

Whitlan (2009, 16) mukaan joukkoistaminen alkaa, kun yritys eli joukkoistaja identifioi tehtävän tai tehtäväjoukon ja julkaisee sen kohderyhmälle eli joukolle ratkaistavaksi yrityksen puolesta palkkiota vastaan. Tehtävä voidaan julkaista joko täysin avoimelle joukolle, tai sitten ennalta määritellylle kohderyhmälle, jolla katsotaan olevan jotain tarvittavaa tietotaitoa. Tehtävä voidaan myös julkaista täysin avoimelle joukolle, mutta tehtävänannossa saatetaan kuitenkin rajata vastausoikeus vain tietyille kohderyhmälle, esimerkiksi sukupuolen tai koulutustaustan mukaan. Tässä kohtaa Howe (2008, 8) korostaa oikean ja hanketta tukevan kohderyhmän valitsemisen tärkeyttä sekä kehottaa olemaan valikoiva ja julkistamaan hankkeen oikeassa kanavassa. Kun joukosta joku sitten lupautuu ratkomaan tehtävän, hänelle annetaan tietty aikaraja tehtävän ratkomiseen. Kun työ on tehty, se palautetaan yritykselle arvioitavaksi, jolloin yritys päättää onko laatu tarpeeksi hyvä, jotta korvaus voidaan maksaa. Howe (2008, 8) tosin kehottaa yritystä helpottamaan omaa työtaakkaansa karsinnan osalta

mahdollistamalla joukolle itselleen äänestysvallan parhaan tuotoksen arvioinnissa. Whitlan prosessimallista onkin useita variaatioita. Joskus useat henkilöt saattavat valmistella tehtävän loppuun asti ja kaikki saavat korvauksen, tai vaihtoehtoisesti useasta valmiista työstä valitaan paras ja vain voittaja saa korvauksen. (Whitlan 2009, 16)

Tehtäviä voidaan joskus julkaista yrityksen omilla verkkosivuilla, mutta Whitlanin (2009, 17) mukaan tehokkain tapa on ilmoittaa tehtävät niille luoduille verkkosivuilla, joita voisi kutsua vaikka ideoiden markkinapaikaksi. Näillä markkinapaikoilla voi olla valmiina oma erikoistunut yhteisönsä, tai sitten yleisempi joukko, jotka valikoivat mieleisiänsä tehtäviä. Tehtäviä ratkovat yksilöt eivät välttämättä edes saa koskaan tietää minkä yrityksen ongelmaa he ratkovat. (Whitlan 2009, 17) Vukovic, Laredo & Rajagopal (2010, 463) ovat havainneet, että joukkoistamisen seurauksena tehtävän ratkaisun lisäksi ”oheistuotteena” syntyy usein hyödyllinen käyttäjäyhteisö, joka jatkaa elämäänsä joukkoistamishankkeen jälkeen ja on usein käytettävissä jatkossakin.

Sami Viitamäki on tehnyt maailmallakin tunnetun pro gradu –tutkielmansa joukkoistamisesta ja luonut mallin, joka tunnistaa ja auttaa ymmärtämään elementtejä joita hyödyntämällä digitaalisten asiakasyhteisöjen osallistamisen perusedellytykset voidaan ymmärtää. Viitamäki nimesi mallinsa FLIRT-malliksi, joka koostuu sanoista Focus, Language, Incentives, Rules ja Tools. Focus eli keskittyminen viittaa strategisiin kysymyksiin ja etsii vastauksia kolmeen pääkysymykseen: miksi, kuka ja millä organisaation voimavaroilla ja kyvykkyyksillä. Vastamaalla näihin kysymyksiin saadaan selville yhteistyön laajuus, skaala ja syvyys. Language eli kieli tulkitaan FLIRT-mallissa laajemmin kuin vain maahan ja sijaintiin sidottuna puhetapana, ja sillä tarkoitetaan joukkoistamishankkeen kontekstissa aktiivista ja interaktiivista dialogia, sekä myös vuorovaikutuksen läpinäkyvyyttä. Rules eli säännöt viittaavat oletetusti yhteisöä koskeviin sääntöihin ja siihen kuinka hankkeisiin pääsee mukaan osallistumaan. Säännöt saattavat Viitamäen mukaan myös auttaa ymmärtämään, että mielipiteenvapaus on edellytys joukkojen viisauden syntymiselle. Tools eli työkalut tarkoittavat joukkoistamisen ympäristöä, eli virtuaalista alustaa jolla yritys ja joukko voivat tehdä yhteistyötä. Työkalut myös mahdollistavat joukon luoman tuotoksen keräämisen ja muokkaamisen yrityksen tarpeisiin sopivaksi. (Viitamäki 2008, 26-28)

Lisäksi Viitamäki (2008) määrittelee neljä eri ihmisryhmää, joilla on erilaiset roolit joukkoistamishankkeissa. Ihmisryhmät ovat luoja (creator), kriitikko (critic), yhdistäjä

(connector) ja joukko (crowd). Luojan rooli on tuottaa ratkaisu joukkoistamisongelmaan, kriitikon ja yhdistäjän rooliin kuuluu omien mielipiteidensä kertominen ja joukkoistamistehtävän jakaminen suurelle yleisölle, kun lopulta itse joukon tehtäväksi jää pienimuotoinen osallistuminen johon se aktivoituu tarkoin valituissa tapahtumissa. (Viitamäki 2008, 140)

Joukkoistamista luokitellaan usein riippuen esimerkiksi siitä minkälaiselle joukolle tehtävä joukkoistetaan tai mikä joukkoa itseään motivoi, minkälaisesta työstä on kysymys, mitä aloja joukkoistamisella palvellaan tai minkälaisia toiminnallisia ominaisuuksia prosessiin sisältyy. Toisaalta joukkoistamista on luokiteltu helppoihin, vaikeisiin ja luoviin tehtäviin. (Brabham 2013, 42-43) Aitamurto luokittelee joukkoistamisen vapaaehtoiseen ja palkalliseen joukkoistamiseen. Vapaaehtoisesta ei odoteta mitään suoranaista rahapalkkiota, kun taas palkallisiin ”mikrotehtäviin” osallistutaan nimenomaan rahapalkkion vuoksi. Innovaatiokilpailut sen sijaan asettuvat näiden kahden välimaastoon, sillä palkinto on mahdollista saada, mutta se ei ole kuitenkaan taattua. (Aitamurto 2012, 8) Ross Dawson keskittyi luokittelussaan idea-alustoihin, jaettujen innovaatioiden alustoihin, innovaatiopalkintoihin, sisältömarkkinoihin, ennustusmarkkinoihin ja kilpailun alustoihin. (2010 haastattelu Neil Daveyn kanssa)

Nicholas Carr luokittelee joukkoistamisen kuuteen ryhmään joukkojen mukaan. Ensimmäinen luokka on sosiaalisen tuotannon joukko, jolla hän viittaa suureen ryhmään yksilöitä, jotka lainaavat erillisiä kykyjään luodakseen tuotteita kuten Wikipedia tai Linux. Toinen luokka Carrin mukaan on keskiarvojen joukko, jolla hän tarkoittaa sitä, että joukko toimii pääasiallisesti tutkimusjoukkona, joka vastaa erilaisiin kyselyihin. Kolmas luokka on datakaivos joukko, joka tarjoaa käyttäytymisellään dataa jota voidaan kerätä ja analysoida jotta saadaan tietoa markkinoista. Neljäs luokka on verkostointijoukko, jolla Carr viittaa esimerkiksi Facebookin käyttäjiin. Viides luokka on transaktioiden joukko, joita ovat esimerkiksi eBay tai LinkedIn. Viimeinen luokka on tapahtumajoukko, jonka tarkoitus on osallistua yhteiseen tapahtumaan, ja joka on muodostunut joukoksi verkossa tapahtuvan kommunikaation seurauksena. (Carr, 2010 X) Carr tulkitsee joukkoistamisen termiä melko laajasti sisällyttään esimerkkeihinsä Wikipedian ja Facebookin kaltaisia sovelluksia. Suurin osa Carrin luokista ei siten kelpaisi useiden tutkijoiden määrittelemään tiukempaan rajaukseen joukkoistamisen kriteereille. (toissijainen viittaus ao. Brabham)

Brabhamin mukaan Carrin luokittelu tarjoaa hyödyllisen näkökulman reflektoimaan niitä monipuolisia mahdollisuuksia, joita joukkoistaminen organisaatioille tarjoaa. Mutta luokittelu ei kuitenkaan ole riittävän tarkka ollakseen todella hyödyksi organisaatioille, jotka pohtivat joukkoistamista liiketoimintansa tueksi. Brabham itse luokittelee joukkoistamisen neljään eri tyyppiin riippuen siitä, minkälaisesta ongelmasta on kysymys. Ensimmäinen tyyppi on tiedonhaku ja johtaminen, joka sopii erilaisiin tiedonkeräämisen ongelmiin. Toinen tyyppi on haun laajentaminen, joka sopii empiirisesti ratkottaviin ja usein tieteellisiin ongelmiin. Kolmas tyyppi on vertaisseulonta luovaan tuotantoon, joka sopii ongelmaan liittyen markkinavoimaan ja ideointiin. Neljäs tyyppi on osiin jaettu ihmisälyä vaativa tehtävä, joka sopii ratkomaan ongelmaa liittyen suuren mittakaavan tiedon analyysia, johon tietokoneanalyysi ei riitä. (Brabham 2013, 41, 42, 44-45)

Grierin (2013, 61) luokituksessa on viisi tapaa järjestää joukkoistamishanke. Ensimmäinen tapa on joukkokilpailu, jolloin tehtävä annetaan yksittäisille henkilöille ratkottavaksi ja kilpailun voittaja palkitaan. Toinen tapa on joukkoistaa makrotehtäviä, jolloin tehtävä jaetaan isoihin osiin jotka kaikki vaativat tiettyä erityisosaamista. Tehtävän osat jaetaan sitten niille henkilöille, joilta tarvittavaa osaamista löytyy ja heille maksetaan tehdystä työstä korvaus. Mikrotehtävän joukkoistaminen puolestaan tapahtuu ilman makrotehtävän vaatimaa osallistujien arviointia etukäteen. Mikrotehtävää joukkoistettaessa jaetaan tehtävä pieniin osiin, jolloin tehtävä tulee ratkaistua nopeammin. Mikrotehtävien ratkaisusta hyväksytään ja palkitaan vain kunnolla tehdyt. Neljäs tapa on joukkoistaa tehtävä joukolle itselleen organisoitavaksi, jolloin joukko päättää itse kuinka jakaa tehtävän osiin. Tällöinkin vain paras henkilö tai ryhmä palkitaan. Viides tapa on joukkoistaa hankkeen rahoitus. (Grier ym. 2013, 61)

Howe (2008, 8) luokittelee joukkoistamisen neljään strategiamalliin, joita ovat joukkojen viisauden hyödyntäminen, joukkojen luomistyön hyödyntäminen myytäväksi tarkoitettujen tuotteiden ideoimisessa, joukkojen äänten hyödyntäminen sekä joukkojen kollektiivisen taloudellisen tilanteen hyödyntäminen. Lieberstein, Tucker ja Yankovsky (2012, 34) jakavat joukkoistamisen Howea mukaillen neljään kategoriaan, joista ensimmäinen on joukkoäänestäminen ja tästä esimerkkinä nostetaan American Idol, jossa yleisö äänestää laulukilpailun voittajan. Toinen kategoria on joukkoluominen, jolla tarkoitetaan jonkin ennalta määritellyn ongelman ratkaisua. Kolmas kategoria on joukkoviisaus, jota voidaan hyödyntää esimerkiksi tulevaisuuden ennustamiseen tai organisaation strategian ohjaamiseen. Neljäs

katteoria on joukkorahoitus, jota esimerkiksi taiteilijat, muusikot tai hyväntekeväisyysorganisaatiot voivat hyödyntää. (Lieberstein, Tucker & Yankovsky 2012, 34)

### 2.3 Joukkoistettu innovointi

Innovaatiolla tarkoitetaan uutta ratkaisua vanhaan ongelmaan (Davis & Brandy 2015, 326). Innovaatiolla voidaan viitata uuden teknologian soveltamiseen, uuteen tuotteeseen tai tekniseen ratkaisuun, muotoiluun tai tuotantoprosessiin. Innovaatiot synnyttävät liiketoimintaa hyödyttävää kilpailuetua joka hyödyttää lisäksi yhteiskuntaa ja hyvinvointia. Työ- ja elinkeinoministeriö kannustaa yrityksiä hakemaan aktiivisesti uutta osaamista ja tietoa kansainvälisen yhteistyön kautta, sillä uusia tuloksia syntyy kun vanhat käytännöt kyseenalaistetaan ja eri alojen asiantuntijat tekevät yhteistyötä. Tähän ratkaisuksi ehdotetaan käyttäjien näkemysten hyödyntämistä ja osallistamista innovaatiotoimintaan sekä painotetaan digitalisaation tarjoamia mahdollisuuksia. ([www.tem.fi](http://www.tem.fi))

Joukkoistaminen mahdollistaa Brabhamin mukaan ongelmanratkaisun ja innovaation. Joukkoistamishankkeiden keskiössä onkin aina ongelma jonka yritys haluaa luovuttaa yrityksen sisältä ulkopuolisen joukon ratkaistavaksi. Ongelmat itsessään vaihtelevat, mutta yleensä niihin sisältyy tuotteen suunnittelua, tieteellisen tai julkisen ongelman ratkomista, tai ihmisen älyä vaativan datan käsittelyä. (Brabham 2013, 18-22)

Prahalad ja Krishnan alkoivat tutkia innovaatioiden muuttuvaa muotoa 2000-luvun alussa. He huomasivat, että tietotekniikan ja työn ulkoistamistahdin kiihtyminen ovat vaikuttaneet innovointiin. Työtä on sittemmin ulkoistettu teknologian avustuksella monilla eri aloilla, koskien myös perinteisiä ja vakiintuneita aloja kuten koulutusta, vakuutustoimintaa ja terveydenhuoltoa. Ulkoistaminen verkossa tarkoittaa usein nimenomaan joukkoistamista, mutta esimerkkinä nostetaan esiin myös avoimeen innovaatioon ja muihin innovoinnin menetelmiin liittyviä kokeiluja. Paras tulos innovoinnista saadaan kun parasta osaamista ja parhaita resursseja hyödynnetään globaalisti. Monen toimijan resursseilla tyydytetään ideaalitilanteessa yhden tarpeet, eikä organisaatioilla ole siten syytä pyrkiä itse omistamaan kaikkia resursseja. (Prahalad & Krishnan 2011, 8, 13, 17) 2000-luvun organisaatiot tulevat jatkossakin käyttämään sisäisiä työkalujaan, mutta organisaatioiden tulee myös päästä paljon



laajempaan ekosysteemiin. Oppiminen ja innovaatio tapahtuvat yhteistyössä organisaation ulkopuolisten henkilöiden kanssa. (Hagel, Brown & Davison 2010, )

Yritykset eivät enää tähtää kasvattamaan kokoaan jatkuvalla kulujen leikkaamisella. Nykyään yritysten tehtävä on enemmänkin tukea ja organisoida taitavia yksilöitä olemaan entistä parempia ja nopeampia työskennellään yhdessä muiden kanssa. Tilastoitavasta tehokkuudesta ollaan siirtymässä tilastoitavaan oppimiseen, joka tapahtuu integroimalla yhä enemmän osallistujia perinteisten institutionaalisten rajojen ulkopuolelta. Globaali verkkoympäristö tarjoaa tähän ratkaisun. Kilpailun kasvu johtaa toisaalta myös epävakauden ja epävarmuuden kasvuun. Osakekurssit heilahtelevat helposti, johtajat pysyvät toiminnsaan lyhyempiä aikoja ja asiakkaiden uskollisuus on yhä harvinaisempaa. Digitaalinen ympäristö uusiutuu niin nopeasti, että mihinkään ei kannata totuttautua liikaa. (Hagel, Brown & Davison 2010, 46-47)

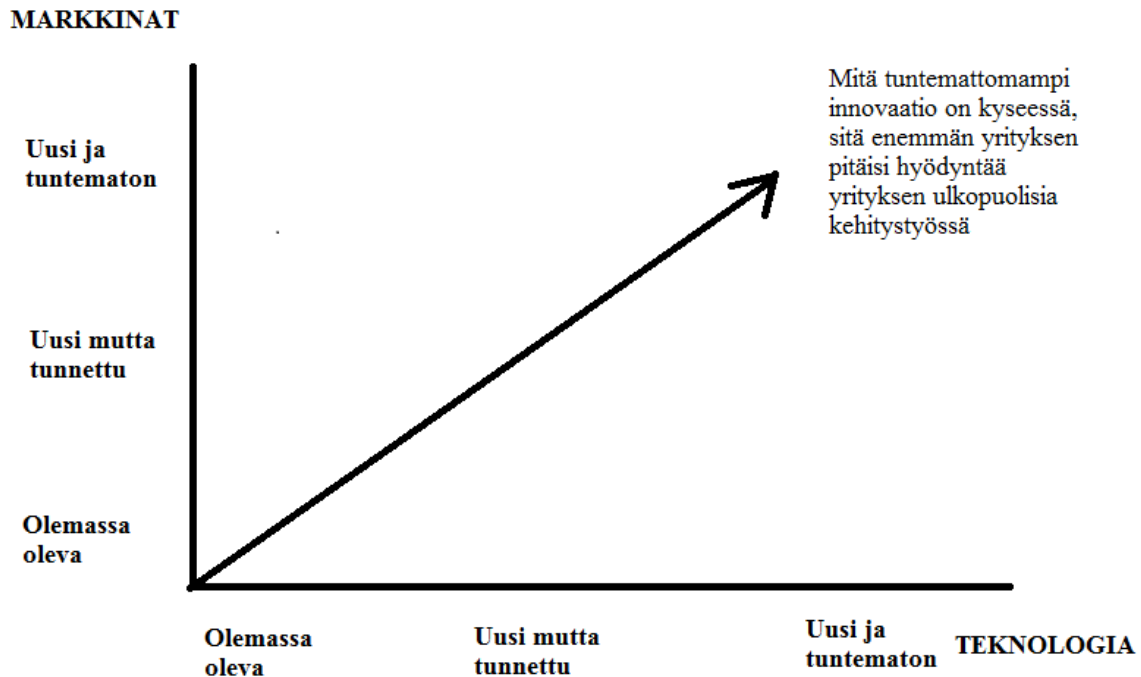
Joukkoistamalla voidaan innovoida esimerkiksi uusia tuotteita, palveluja tai markkinointia. Yksi markkinoinnin innovointikeino on Whitlan (2009, 5) mukaan joukkoistaa tuotekehitys tai tuotteen ulkoasun suunnittelu. Yritykset voivat pyytää palautetta ja neuvoa kehittelemistään tuotteista valmiilta asiakaskunnalta ja asiantuntijoilta, jotka voivat pystyä ratkomaan tiettyä ongelmaa. Jotkut yritykset ovat pyytäneet tuotekehittelyapua joukoilta, valmistaneet tuotteen ja jakaneet voitot kehittelyjoukon kanssa. Yksi tapa on joukkoistaa tuotekehittely, tuote ja jopa itse palvelu siten, että joukko tarjoaa tuotetta tai palvelua suoraan yrityksen asiakkaille. (Whitla 2009, 5)

Viestintä on nykyään reaaliaikaista, dynaamista ja kaksisuuntaista, eikä vastaanottaja ole enää pelkkä katsoja, vaan myös osallistuja ja tuottaja (Aitamurto 2012, 16). Mainonnan ammattilaisten tehtävistä suuri osa saatetaan tulevaisuudessa teettää joukkoistamisen avulla. Joukkoistamalla saadaan monipuoliselta joukolta edullisemmin ja enemmän ideoita kuin ostamalla palvelu perinteiseltä mainosfirmalta. (Whitla 2009, 22)

Harvat yritykset uskaltavat lupaavista tutkimustuloksista huolimatta joukkoistaa innovointiaan. Andriolen tutkimuksessa (2010) selvitettiin kuinka yritykset suhtautuvat Web 2.0 teknologioihin ja missä määrin erilaisia verkkosovelluksia hyödynnetään. Tutkimuksessa selvisi, että useat yritykset suhtautuvat yhä epäillen joukkoistamishankkeisiin. Yrityksiä epäilyttää sellaiset asiat kuten aineeton omaisuus, salassa pidettävä tieto, yksityisyys, turvallisuus sekä

kontrolli. Vain 4,1 prosenttia tutkimukseen osallistuneista yrityksistä oli kokeillut ulkoista joukkoistamista innovaatiotoiminnassaan ja 6,1 prosenttia oli kokeillut joukkoistamista yrityksen sisäisesti. Yksi yritys mainitsi sisäisen joukkoistamisen suurimmaksi menestystarinakseen Web 2.0 teknologiaa hyödyntäessään. Ulkoinen joukkoistaminen taas nähtiin merkittäväksi tekijäksi asiakassuhteiden johtamisessa. Joukkoistaminen myös koetaan monimutkaiseksi verrattuna esimerkiksi blogeihin ja sosiaalisiin verkostoihin, eikä sitä sen takia ole otettu käyttöön laajamittaisesti. Andriolen mielestä (2010, 78) ulkoinen joukkoistaminen on kuitenkin erityisen tehokas innovaatiotyökalu, minkä vuoksi hänestä on yllättävää, että vastaajat kokevat sen vähäpätöiseksi. (Andriole 2010, 70-78)

Afuahin mukaan (2003, 24) uuden innovaation kehittäminen sisäisesti on parempi vaihtoehto silloin, kun kehitteillä oleva teknologia tai markkinat joille uusi innovaatio kohdistetaan, ovat yritykselle tuttuja. Kun markkinat tai teknologia ovat uusia ja tuntemattomia, kannattaa innovoinnissa turvautua yrityksen ulkopuoliseen tukeen ja koulutukseen. Kuvio 4 havainnollistaa innovaation uutuuden ja tunnettuuden vaikutusta sovellettavuuteen Afuahia (2003, 24) mukaillen. Myös Kärkkäinen (ym. 2014, 9) on sitä mieltä, että yrityksen keskeisien kilpailukyvyn lähteiden säilyttämiseksi organisaation ydinosamiseen liittyvien tehtävien joukkoistamista kannattaa välttää. Uuden ja tuntemattoman innovaation tuottavuuden varmistamiseksi joukkoistaminen tarjoaa kuitenkin kanavan selvittää onko tuotteelle kysyntää ja miten siihen suhtaudutaan markkinoilla. Innovointiprosessiin kuuluukin oleellisesti markkinatutkimusta siitä, kuinka uusi tuote tai palvelu otetaan vastaan (Afuah 2003, 24).



**Kuvio 4.** Innovaation sovellettavuus Afuahia mukaillen (2003, 24)

Yrityksen kyky innovoida riippuu pitkälti sen ympäristöstä. Innovointikykyyn voi vaikuttaa esimerkiksi lainsäädäntö, paikallinen kysyntä ja kilpailu, luonnonvarat, osaava työvoima, sekä paikalliset oppilaitokset ja tutkimuslaboratoriot. (Afuah 2003, 28)

Prahalad ja Krishnan (2011) ovat tutkineet innovaatioita ja kehittäneet oman teoriansa uudesta innovaatiotalosta, joka rakentuu yrityksen teknisestä ja sosiaalisesta arkkitehtuurista sekä joustavista liiketoimintaprosesseista ja tarkoista analyysimenetelmistä. Innovaatiotalon tukipilarina toimivat kuitenkin yksilölliset, yhdessä luodut kokemukset ja mahdollisuus hankkia resursseja ja osaamista kaikkialta maailmasta. Tässä mallissa arvo määräytyy yhden kuluttajan ja yrityksen yhdessä luoman kokemuksen avulla. Lisäksi malli tähtää siihen, että yrityksen ei tarvitse pyrkiä itse omistamaan kaikkia resurssejaan, vaan se voi ennemminkin panostaa globaaliin resurssiverkostoon tuottaakseen ainutlaatuisia tuotteita ja palveluja asiakkaille. Innovaatiot vastaavat kuluttajien muuttuviin vaatimuksiin, kokemuksiin ja käyttäytymismalleihin ja muokkaavat jatkuvasti kuluttajien odotuksia. (Prahalad & Krishnan 2011, 11-13) Toisaalta arvonluomisen ei tarvitse olla kokonaan vain avointa tai suljettua. Tuotekehityksen eri vaiheissa voidaan käyttää eri tapoja. (Kärkkäinen ym. 2014, 9)

Joukkoistamisen hyödyntämättä jättäminen voi olla päätös, joka tarjoaa kilpailijoille etumatkan ja kilpailuedun. Onkin hyvä punnita myös kilpailullisia mahdollisuuksia ja uhkia lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Jos panostaminen ei ole mahdollista juuri nyt, voi olla hyvä miettiä tulevaisuuden suunnitelmia jo valmiiksi ja ottaa tarvittavia pienempiä askeleita suunnitelmia kohti. (Lakkala ym. 2015, 24)

## **2.4 Joukkoistamisen arvonluonti**

Arvon luominen on taloudellisen vaihdannan perimmäinen tarkoitus ja keskeinen prosessi. Taloudellinen ja teknologinen kehitys on johtanut siihen, että olemme yhä lähempänä digitaalista palvelutaloutta. Samalla käsitykset arvosta ja arvonluonnista ovat muuttuneet tuotokeskeisestä näkemyksestä kohti palvelukeskeistä kulttuuria, jossa arvoa luodaan yhdessä ihmisten, tiedon ja teknologian välillä. (Vargo, Maglio & Akaka 2008, 145)

Arvon luonteesta on kiistelty Aristoteleen ajoista alkaen, eikä siitä vielääkään ole päästy täysin yksimielisyyteen. Yleisesti on kuitenkin erotettu ainakin kaksi hyvin erilaista tapaa omaksua arvonluontiprosessi. Toisen näkemyksen mukaan arvo syntyy vaihdannassa ja toisen mukaan arvo syntyy käytettäessä. Käyttöarvoa voidaan määritellä sellaisten ominaisuuksien kuten auton värin, korimallin tai nopeuden mukaan. Arvoa voi myös lisätä määrällisesti tai omistusmuodon kautta, esimerkiksi tarjoamalla vaihtoehdon vuokrata omistamisen sijaan. Erilaisiin ominaisuuksiin liittyvä käyttöarvo riippuu yksilöstä ja siten koettu käyttöarvo on väistämättä differoitu ja heterogeeninen. Vaihdata-arvo on monimutkaisempi systeemi eikä siten edes Aristoteles ei kyennyt selittämään sitä aikanaan aukottomasti. (Vargo, Maglio & Akaka 2008, 146)

Perinteinen arvonluomisen prosessi tapahtuu yrityksen sisällä, markkinoiden ulkopuolella. Arvoketjuajattelussa yrityksellä ja kuluttajalla on erilliset roolit tuottajana ja kuluttajana, jolloin markkinat toimivat arvoketjusta erillisenä osana, paikkana jossa arvon vaihdanta tapahtuu. Arvo syntyy yrityksen sisällä, kun taas kuluttaja sijaitsee yrityksen ulkopuolella. Perinteinen näkemys markkinoista ja arvonluomisesta on hyvin yrityskeskeinen, ja yrityksen tehtävä on vain kohdistaa tuotteensa oikealle yleisölle. (Prahalad & Ramaswamy 2004, 6) Vargo, Maglio ja Akaka kutsuvat tätä perinteistä näkemystä tuotokeskeiseksi logiikaksi (Vargo, Maglio & Akaka 2008, 146).

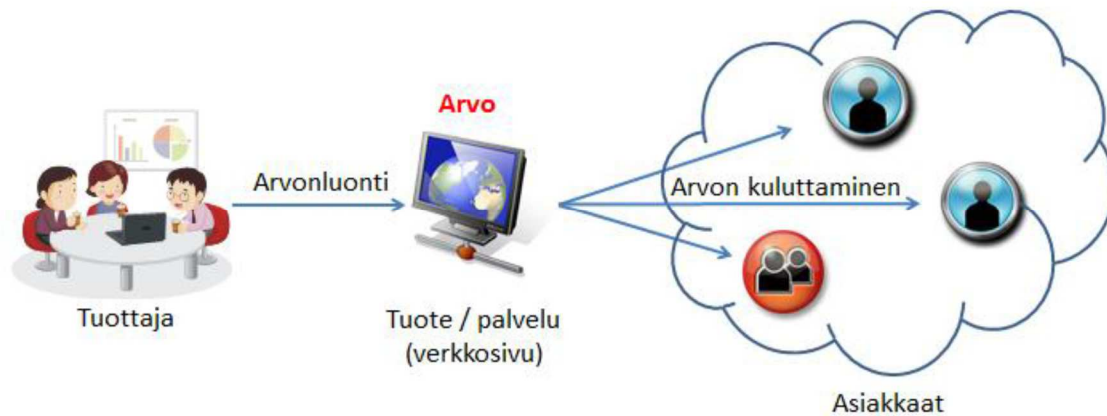
Arvo edustaa hyödyllisyyttä tai merkityksellisyyttä, jonka on esitetty olevan reilu vastine tuotteesta tai palvelusta. Toisaalta arvo pitäisi toisten tutkijoiden mielestä määrittää aina sosiaalisessa kontekstissaan, sillä arvolla on aina kollektiivisia ja henkilöiden välisiä ulottuvuuksia. Arvonluontiajattelu onkin muokkaantunut viime vuosikymmeninä nimenomaan sosiaalisen kontekstin muuttumisen vuoksi, kun teknologian kehityksen myötä arvonluontiin pääsee osallistumaan kaikki yrityksen sidosryhmät. (Kärkkäinen ym. 2014, 5)

Arvoa voidaan luoda useilla erilaisilla toimenpiteillä, kuten kustannusten pienentämisellä, parempia ja asiakaslähtöisempiä tuotteita valmistamalla, järjestämällä joustavuutta tuotantoon tai hyödyntämällä ulkopuolisia resursseja. Arvonluonnin tavoitteena onkin yhdistää erilaisia resursseja siten, että lopputuote tai palvelu ylittää kokonaisarvollaan vaadittujen kustannusten summan. (Kärkkäinen ym. 2014, 1)

Kuvioissa 5 ja 6 esitetään muutos perinteisen arvoketjuajattelun ja Internet-aikakauden arvoketjuajattelun välillä. Perinteisessä tuotelähtöisessä näkemyksessä (Kuvio 5) tuotteen arvo muodostuu tuotteesta ja arvo realisoituu siten käytössä. Valmistaja tuottaa tuotteen ja myy sen kuluttajalle, joka sitten saa siitä tarvitsemansa hyödyn. Internet-aikakaudella (Kuvio 6) sähköinen kaupankäynti ja digitaaliset tuotteet toivat mukanaan nopeutetun tiedon kulun ja kustannustehokkuuden. Digitalisaatio mahdollisti jopa saman tuotteen myymisen moneen kertaan esimerkiksi verkkosivun muodossa. (Kärkkäinen ym. 2014, 6)



**Kuvio 5.** Perinteinen arvoketjuajattelu (Kärkkäinen ym. 2014, 6)



**Kuvio 6.** Arvoketju Web 1.0 -aikakaudella (Kärkkäinen ym. 2014, 6)

Nykyään kuluttajat eivät ole riippuvaisia vain yrityksen tarjoamasta tiedosta, vaan he kykenevät muodostamaan mielipiteensä yrityksestä vuorovaikutuksessa muiden kuluttajien kanssa. Kuluttajat ovatkin nykyisin hyvin tiedotettuja, kontaktoituja ja aktiivisia ja he ymmärtävät että he voivat myös itse osallistua arvonaluomisprosessiin. Muutoksesta seuraa että kuluttajat eivät halua maksaa ylimääräistä korvausta tuotteesta, jota ei ole differoitu ja joka ei tuo heille lisäarvoa. Ilman tuotteen tai palvelun differointia yrityksen täytyy osallistua loputtomaan hintakilpailuun, jonka voittaja on aina kuluttaja. Yrityksille ainoa mahdollisuus välttää loputon kustannusten karsiminen on ottaa kuluttaja mukaan arvonaluomisen prosessiin ja keskittyä tuotteen sijaan enemmän asiakkaisiin vetoavien kokemusten luomiseen. (Prahalad & Ramaswamy 2004, 6-7)

Arvonluominen tapahtuu nykyään yhä useammin yhdessä asiakkaan kanssa. Arvon yhdessä luominen (customer value co-creation) tarkoittaa sitä, että mahdollisia ongelmia määritetään ja ratkotaan yhdessä asiakkaan kanssa. (Prahalad & Ramaswamy 2004, 8) Arvon luomisesta yhdessä asiakkaan kanssa voidaan puhua myös arvon yhdessä tuottamisena. (Heikkilä, Komppula & Pesonen 2015, 19) Voidaan esimerkiksi luoda ympäristö, jossa asiakkaat voivat olla aktiivisessa dialogissa keskenään ja yrityksen kanssa. Tuotevalikoiman sijaan keskitytään kokemusvalikoimaan. Määräajoin tapahtuvan markkinatutkimuksen sijaan pyritään näkemään yritys asiakkaan silmin jatkuvasti. Avoimen dialogin avulla arvo luodaan yhdessä kuluttajan kanssa. (Prahalad & Ramaswamy 2004, 8-9)

Arvon yhdessä luominen edellyttää hyvää vuorovaikutusta yrityksen ja asiakkaan välillä. Hyvä vuorovaikutus taas edellyttää dialogia, mahdollistamista, läpinäkyvyyttä sekä riskien ja

hyötyjen suhdetta. Hyvä dialogi tarkoittaa sitä, että osapuolet ovat samanarvoisia ja kummankin osapuolen mielipiteet huomioidaan. Dialogi on kuitenkin vaikeaa, jos osapuolilla on erilainen pääsy tietoon. Perinteisesti yritykset ovat hyötäneet tiedon epäsymmetriasta, mutta hyvä vuorovaikutus edellyttää läpinäkyvyyttä ja saatavuutta molemmiin puolin. Kun muut tekijät ovat kunnossa, on kuluttajalla yrityksen jakaman tiedon valossa mahdollisuus luoda käsitys riskien ja hyötyjen suhteesta koskien esimerkiksi yrityksen tuotetta tai palvelua. (Prahalad & Ramaswamy 2004, 9)

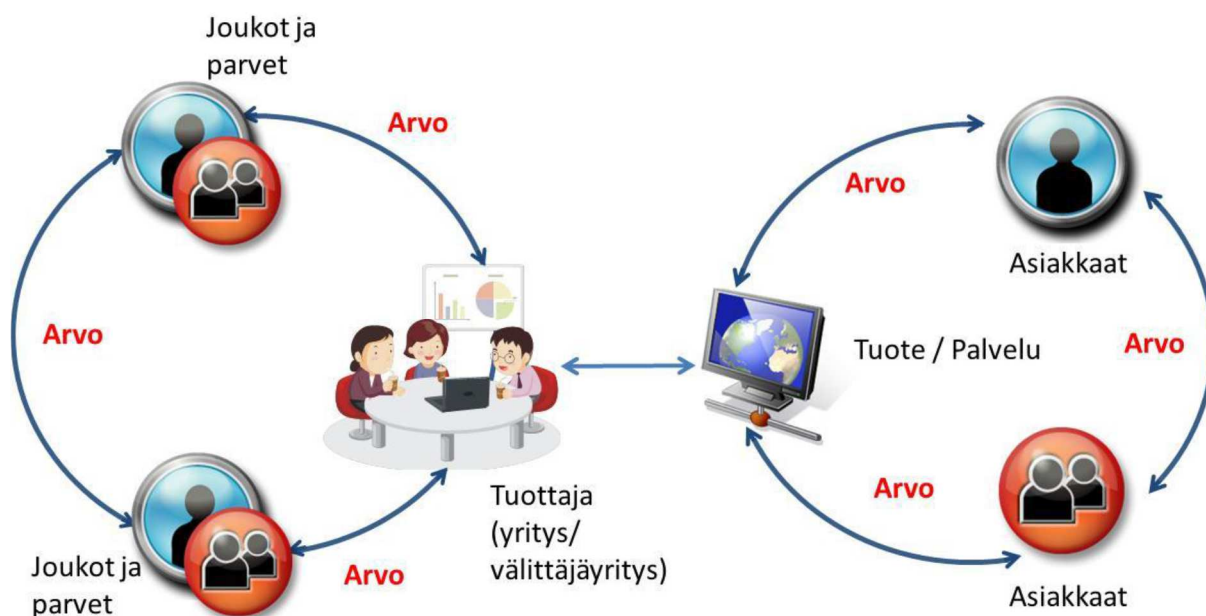
On myös hyvä huomioda, että yhdessä luomisella ei tarkoiteta tässäkään yhteydessä innovoinnin tai muun tehtävän ulkoistamista kuluttajalle. Ulkoistamalla tuotekehitys tai vastaava tehtävä kuluttajalle noudatetaan yhä yrityskeskeistä näkemystä, sillä kuluttajat vastaavat yrityksen tarpeeseen ratkomalla yrityksen määrittämää ongelmaa. Prahalad ja Ramaswamy ovat sitä mieltä, että tuotekehityksen ulkoistaminen ei riitä useimmille asiakkaille enää, vaan arvonluomisprosessin on oltava aidosti yhdessä luomista. Arvonluomisprosessi tapahtuu markkinoilla, joilla yrityksen ja kuluttajat toimivat yhteistyössä arvoa luoden ja kilpaillen taloudellisesta hyödystä. Markkinat voidaankin ajatella foorumiksi jolla yhteistyössä luotu arvo ja asiakkaan kokemus muodostavat yrityksen brändin. Brändi on siis myös yhdessä luotu ja se kehittyy kokemusten mukana. (Prahalad & Ramaswamy 2004, 10-11)



**Kuvio 7.** Arvoverkosto Web 2.0 -aikakaudella (Kärkkäinen ym. 2014, 7)

Arvoketjuajattelun muutos kohti nykyhetkeä alkoi, kun Web 2.0 -teknologiat sekä sosiaalisen median toimintatavat yleistyivät (Kuvio 7). Sosiaalinen media ja internetin mahdollistava vuorovaikutus johtivat kuvan 6 kaltaiseen muutokseen arvonluonnin verkostossa. (Kärkkäinen

ym. 2014, 7) Web 2.0 aiheuttama liikehdintä muutti verkon käyttäjien aseman passiivisesta aktiiviseksi, johtaen siihen ajatukseen, että käyttäjät itse asiassa ovat itse verkko (Whitla 2009, 3).



**Kuvio 8.** Joukkojen, parvien ja sosiaalisen median rooleja arvonluonnissa (Kärkkäinen ym. 2014, 8)

Asiakasta ei enää nähdä vain arvon kuluttujana, vaan aktiivisena osana verkostoa jossa arvo luodaan sekä tuottajalle, että muille asiakkaille. Arvoverkostoista voikin puhua hajautettuina tai yhteisöllisinä, kun arvoa synnytetään eri toimijoiden välisessä kanssakäymisessä. Nykyään arvo on sidoksissa sekä verkoston suhteisiin, että itse tuotteeseen tai palveluun. Arvonluontia tapahtuu myös yrityksen ulkopuolella, ja verkossa tuote voi olla jopa rajaton. Kuvio 8 havainnollistaa joukkoistamisen arvonluontiprosessia, jossa erilaiset sidosryhmät ovat arvonluonnin resursseja sekä arvon yhteisluojia toimien sisällöntuottajina, käyttäjätukena, rahoittajina, kehittäjinä, suunnittelijoina ja testaajina. Arvonluonti onkin systeemi, jossa arvoa tuotetaan yhteistyössä asiakkaan, tuottajan ja itse tuotteen kanssa. Tuottaja voi luoda edellytykset arvonluomiselle teettämällä ohjelmoijien avulla alustan joukkoistamiselle, mutta varsinainen arvon tuottaminen tapahtuu asiakkaiden itsensä toimesta. (Kärkkäinen ym. 2014, 8-9) Vargo, Maglio ja Akaka (2008) näkevät, että arvonluomisen systeemiin lukeutuu oleellisena osana myös teknologinen ympäristö yhdessä ihmisten ja tiedon kanssa. He kutsuvat arvonluomisen järjestelmää palvelusysteemeiksi. (Vargo, Maglio & Akaka 2008, 145)



Digitaalinen infrastruktuuri mahdollistaa joukkoistamisen hyödyntämisen paremmin kuin koskaan ennen ja tarjoaa siten pienimmillekin yrityksille mahdollisuuden päästä globaaleille markkinoille. Palveluntarjoajan vaihtaminen käy helpommin kuin koskaan, eikä se ole enää aikaan tai paikkaan sidottua. Samaan aikaan toisaalta myös kilpailu kiristyy, sillä samat rakenteelliset muurit jotka ovat pidätelleet tarjontaa, ovat myös rajoittaneet kilpailua. Nykyään kilpailijat ovat nopeita ja tekevät odottamattomia liikkeitä, minkä vuoksi omat innovatiiviset liikkeet voivat nopeasti tulla kopioituksi. Edes voimakkaat brändit eivät voi enää veloittaa tuotteistaan ylihintaa, kun lähes kaikki kilpailevat keskenään. Tiedonkulku on nopeaa, joten palvelun tai tuotteen laatu selviää nopeasti suurelle yleisölle jolloin valmiilta tuote- tai palvelukonsepteilta odotetaan yhä enemmän. Samaan aikaan asiakkaiden rooli ja vaikutusvalta kasvaa. Lopputuloksena jokaisen yrityksen arvonnulomusprosessilta vaaditaan jatkuvasti enemmän. (Hagel, Brown & Davison 2010, 46)

## **2.5 Joukkoistamiseen kohdistuva kritiikki**

Simula (2013, 2784) nostaa artikkelissaan ensimmäisenä kritiikin kohteena esiin joukkoistamisen termin, jonka määritelmästä ei ole yksimielisyyttä. Sekaannuksia voi tulla esimerkiksi asiakkaiden kanssa kehittelystä, käyttäjäinnovaatiosta, yhteistyön tuloksena syntyneestä innovaatiosta tai käyttäjien luomasta sisällöstä. Termiä joukkoistaminen käytetään yleensä puhuttaessa avoimen innovaation ideologiasta, mutta sen suhde muihin termeihin, kuten vertaistuotantoon, yhteistoiminnallisiin järjestelmiin, kollektiiviseen älykkyyteen, massayhteistyöhön tai joukkoviisauteen on vielä epäselvää. (Simula 2013, 2784)

Myös organisaation sisäinen resistanssi ulkopuolelta tuleville ideoille mainitaan haasteeksi joukkoistamiselle. Toisaalta teknologia mahdollistaa myös valintaprosessin manipulaation esimerkiksi tilanteessa, jossa yleisölle annetaan verkossa äänestysosoikeus parhaasta ideasta. Voittajan valinta äänestämällä saattaa karkottaa osan osallistujista projektin ulkopuolelle. (2013, 2787)

Yksi haaste on joukkoistamisprojektiin osallistuvat henkilöt, jotka tarjoavat työvoimaansa vain nimellistä vastiketta vastaan, jolloin yrityksiä voi syyttää työvoiman hyväksikäytöstä. Yrityksen näkökulmasta yksi ehdoton etu joukkoistamisessa onkin nimenomaan kustannussäästöt, kun taas syrjäytettyjen ammattilaisten mielestä joukkoistaminen voidaan nähdä häiritseväksi toiminnaksi joka syö heidän palkkansa. Joukkoistamista vastaan onkin jo nähtävissä liikehdintää ammattiliitoissa, joissa kehoitetaan ammattilaisia syrjimään joukkoistamiskanavia. (Simula 2013, 2787)

Joukkoistamisen yksi merkittävä etu, joka mainitaan useissa aiheen tutkimuksissa, on projektin jäsenten heterogeenisuus, kun kuka tahansa pääsee mukaan kehittämään uusia ideoita. Simula (2013, 2787) kuitenkin kyseenalaistaa monimuotoisuuden oletuksen, sillä todellisuudessa internetin joukkoistamisalustoille pääsevät pääasiassa länsimaalaiset, korkeasti koulutetut, nuoret, englantia puhuvat ja nopean verkkoyhteyden omaavat ihmiset (Simula 2013, 2787).

Immateriaalioikeudet ovat oleellisessa osassa vähänkään vaativampia tuotekehittelyn tai markkinoinnin joukkoistamishankkeita. Työllisyyttä, tekijänoikeuksia, patenteja, dataturvallisuutta ja arvopaperimarkkinoiden sääntelyä koskevat lait pitää ottaa huomioon joukkoistamishankkeissa, samoin kuin yksilön tietoturva-asioita koskeva varovaisuus. (Simula 2013, 2788)

Joukkoistamishankkeiden hyötyjä tutkineet Poetz ja Schreier (2012) havaitsivat, että parhaan hyödyn joukkoistamishankkeet, verrattuna ammattilaisten toteuttamiin hankkeisiin, toivat uutuustuotteiden ideoimisessa sekä asiakashyödyn maksimoimisessa. Teollisen alan firmat sen sijaan ovat ilmaisseet epäuskonsa joukkoistamisen hyödyille, sillä teollisuustuotteissa on niin tiukat standardit, etteivät käyttäjät tiedä niistä, ja että tuotteet edellyttävät syvällistä teknistä osaamista. (Simula ym. 2012)

Simula esittää artikkelissaan (2013, 2788) väitteen, että kun joukkoistamisen alustat lisääntyvät, osallistujamäärät ja myös kontribuution tuoma lisäarvo laskee kullakin sivulla ja osallistujien kiertonopeus sivuilla lyhenee. Vain ne yritykset tulevat pärjäämään, jotka pystyvät tarjoamaan riittävän hyvät palkinnot osallistujille, oli kyseessä sitten rahapalkinto tai aineeton mainepalkinto. (Simula 2013, 2788)

Aitamurto näkee joukkoistamisen haasteeksi digitaalisen eriarvoisuuden, kun kaikilla ei ole mahdollisuutta osallistua verkossa tapahtuvaan prosessiin. Lisäksi, vaikka joukkoistamista pidetäänkin edullisena tapana innovoida uutta, on sillä kustannuksensa. Joukkoistamisprosessin käynnistäminen vaatii henkilöresursseja ja teknistä toteutusta. Valmiiden sovellusten hyödyntäminen voi usein olla edullisin vaihtoehto tekniselle toteutukselle. Lisäksi prosessi pitää markkinoida, jotta se saa osallistujia. Joukkoistaminen on uutta, jonka vuoksi osallistujien aktivoiminen vaatii enemmän työtä. Koska osallistuminen on usein kaikille avointa, mahtuu mukaan myös niitä jotka eivät halua viestiä hyvien viestintätapojen mukaisesti. Vihapuhe ja muu asiaton kommentointi tulee poistaa ja asiattomat käyttäjät estää, jotta viestintäympäristö pysyy muille mukavana eikä loukkaa ketään. Joukkoistaminen on metodi, joka takaa että osallistujia kuullaan. Tämä pitää kuitenkin myös osoittaa osallistujille silloin, kun heidän ideoitaan ei valita, ettei osallistumismotivaatio laske tuleviin projekteihin. (Aitamurto 2012, 37-39)

## **2.6 Joukkoistamisen edut**

Joukkoistaminen mahdollistaa useiden ratkaisuehdotuksien saamisen pienemmällä taloudellisella panostuksella. Aitamurto näkee joukkoistamisen innovaatioprosesseissa erityisen hyödylliseksi silloin, kun ratkaistava ongelma ei ole yrityksen ydintoimintaa. Uusien työntekijöiden palkkaaminen saattaisi olla turhaa, kun ratkaisua ei välttämättä löytyisi ollenkaan. Aitamurto nojaa tutkimustietoon, jonka mukaan alan ulkopuolelta tulevat osallistajat löytävät uusia ratkaisutapoja ongelmiin. Tuotekehityksessä asiantuntijat arvioivat itse, että alan ulkopuolelta tulleet henkilöt onnistuivat kehittämään ratkaisuja, joilla oli parempi uutuusarvo ja jotka myös hyödyttivät enemmän asiakasta. (Aitamurto 2012, 11) Joukkoäly mahdollistaa joukkoistamishankkeissa nopean ja tehokkaan resurssin ja mekanismin uusien ideoiden, ratkaisujen sekä tiedon hankkimiseen. Lisäksi asiakkaat saattavat lopputuloksena sitoutua tuotteeseen, palveluun tai toimintaan uudella tasolla. (Lieberstein, Tucker & Yankovsky 2012, 34)

Joukkoistaminen mahdollistaa konseptuaaliset olosuhteet ongelmanratkaisulle ja innovaatiolle, kun taas tekniset olosuhteet mahdollistavat joukkoistamisen. Teknisillä olosuhteilla tarkoitetaan internetiä ja sen sovelluksia jotka mahdollistavat joukkoistamishankkeet ja

samalla myös muokkaavat asenteita ja metodeja osallistavaan yhteistoimintaan. Brabham pitää tärkeänä teknisenä ominaisuutena anonymiteetin mahdollisuutta verkkoyhteistyössä, sillä siten osallistujat saattavat olla avoimempia esimerkiksi keskustelukanavilla, joissa esitetään henkilökohtaisia mielipiteitä tai uusia ideoita. Verkkoympäristö rajaa kanssakäymisestä ulkopuolelle valtdynamiikan, joka normaalisti ilmenee esimerkiksi kehonkielen, tilanhallinnan ja vapaamuotoisen jutustelun kautta luoden tietynlaisen asetelman henkilöiden välillä kasvokkain tapahtuvassa tapaamisessa. Verkkoympäristössä ihmiset voivat osallistua vapaasti keskusteluun, kun nonverbaaliset käytännöt, joihin Brabham viittaa taakkana, jäävät kanssakäymisen ulkopuolelle. Tällaisia tekijöitä voivat olla esimerkiksi rotu, sukupuoli tai vamma. Brabham näkeekin että internet voi siten vapauttaa ihmiset identiteetin ja ulosannin rajoitteista. Tärkein internetin mahdollistava voima on kuitenkin Brabhamin mukaan tiedon saatavuus, joka poistaa joidenkin asiantuntijoiden aseman ikään kuin tiedon portinvartijoina. (Brabham 2013, 11-16)

Abrahamson, Ryder ja Unterberg (2013, 5) muistuttavat Ronald Coasen Theory of the Firm – teoksesta (1937), jossa Coase tuo esiin, että yrityksen kasvaessa sen kyky allokoida resursseja tehokkaasti yleensä vähenee. Tarkemmin sanottuna suuremmat yritykset allokoivat resurssejaan usein väärin. Coase tarkastelee markkinoiden transaktioiden piilokuluja liittyen esimerkiksi kykyjen etsintään, taitojen arvioimiseen, yrityssalaisuuksien turvaamiseen ja sopimuksien varmuuteen, mutta nyt ajat ovat toiset. Yritykset voivat nykyään säästää merkittäviä transaktiokuluja verkkoalustojen ja sosiaalisen median avulla, ja siksi onkin otollinen aika tarkastella yrityksen sisäisten ja ulkoisten resurssien suhdetta. (Abrahamson, Ryder & Unterberg 2013, 5-6)

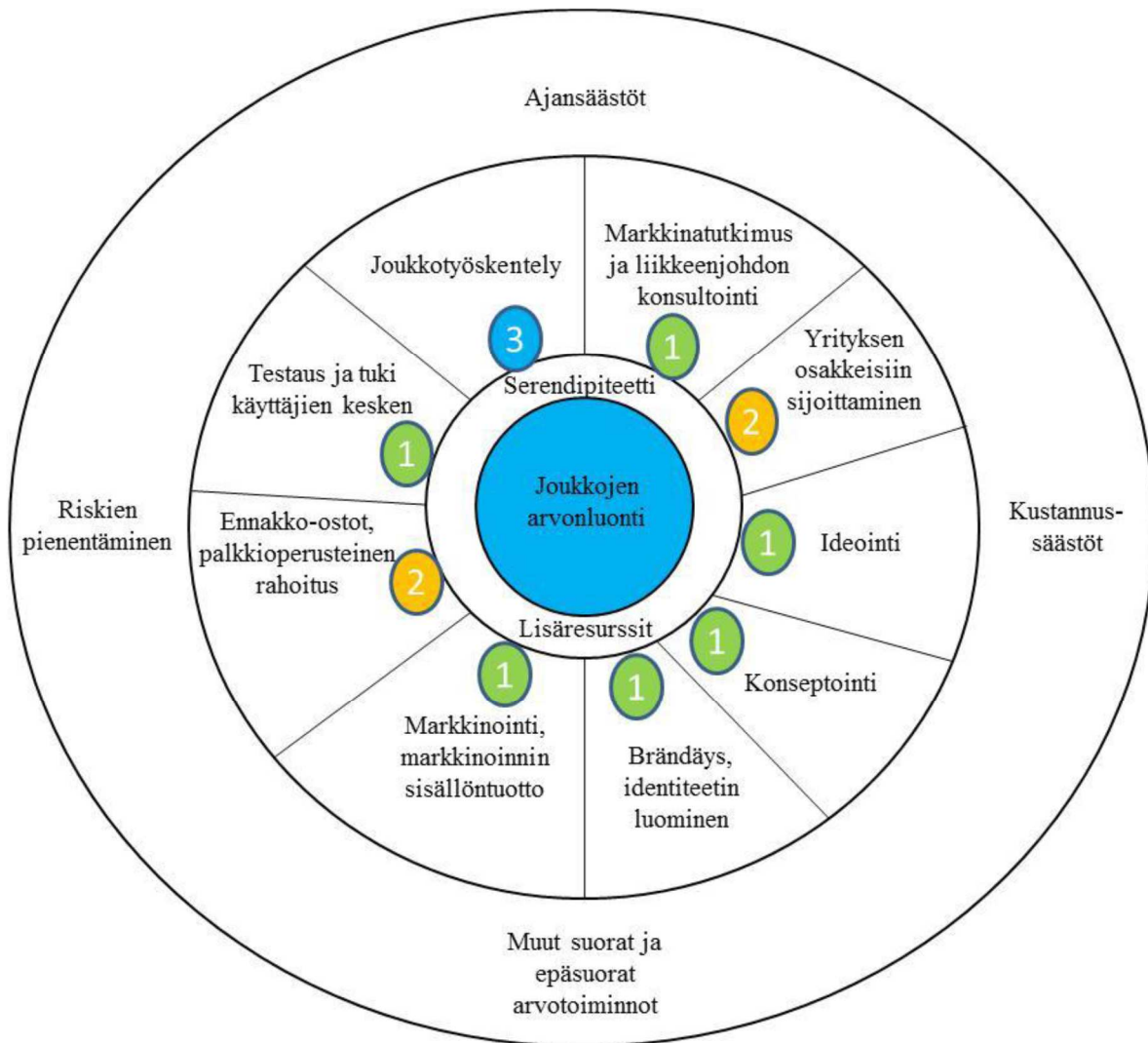
Joukkoistamisella tavoitellaan pääsyä laajempaan tietoverkostoon kuin mitä yrityksen sisällä perinteisesti on. Tavoittamalla eri taustoista peräisin olevia ihmisiä saatetaan avoimuuden ja tasavertaisuuden kautta löytää yllättäviä ja toimivia ratkaisuja ”laatikon ulkopuolelta”, kun yritys pääsee käsiksi sellaisiin resursseihin, joita normaalisti ei ole ollut helposti saatavilla. Tällaisia resursseja ovat esimerkiksi loppukäyttäjien työpanos ja ajattelutapa, joka tulee toimialan ulkopuolelta. Yhteinen tekijä useissa joukkoistamisen menetelmissä on onnekkaiden sattumusten muodostuminen. Yrityksen toimintaan saadaan tuotua joustavuutta ja ketteryyttä, ja kustannuksiin saadaan säästöjä sekä saadaan tuotettua parempia tuotteita. Perinteinen arvoketjuajattelu vaatiikin uusia tulkintoja, kun yritykset ulkoistavat sivutoimintojaan

uudenlaisiin arvontiverkostoihin, jossa arvontoihin vaikuttaa jokainen yksilö omalla tyyllillään. (Kärkkäinen ym. 2014, 1-12)

Brabhamin mukaan joukkoistaminen yhdistetään jatkuvasti kollektiiviseen älykkyyteen. Hän mukailee Pierre Lévyä, joka on kuvannut kollektiivista älykkyyttä universaalisti jakautuneen älykkyyden muodoksi joka kehittyy jatkuvasti reaaliajassa johtaen tehokkaaseen taitojen mobilisointiin. Kyky verkostoitua ja koordinoitua toisten kanssa on kollektiivisen älykkyyden keskiössä. (Brabham 2013, 22) Surowieckin (TED Talks 2005) mukaan oikeiden olosuhteiden vallitessa ihmisjoukko voi voittaa jopa parhaat yksilöt tai asiantuntijat ja hän kutsuu ilmiötä 'joukkojen viisaudeksi'. Joukkojen viisaus perustuu Surowiecin mukaan yksilöiden itsenäisyyteen ryhmässä, ryhmän moninaisuuteen sekä itsenäisten tuotosten aggregaatioon. Itsenäinen ajattelu on siis oleellinen osa joukkojen viisautta. Liiallinen yhteistyö, kommunikaatio ja neuvottelu yksilöiden välillä voi jopa vaarantaa joukon viisastumisen, sillä Surowieckin mukaan tieto alkaa kasautua ja toistua joukon interaktiossa. (TED Talks 2005)

Joukkoistajalle toiminta tuo säästöä kehittelykuihin, mutta varsinkin korkeaa osaamista vaativissa hankkeissa palkkiot saattavat olla jo tuhansia euroja, ja osallistuva joukko saa arvokasta työkokemusta ja osaamista jotka saattavat edistää työmahdollisuuksia ja tunnettuutta omalla alalla. Toisaalta yrityksellä on myös mahdollisuus hankkia käyttöönsä ulkopuolista työvoimaa ilman sitoutumista pitkäaikaiseen työsuhteeseen. Joukkoistamisella on myös monipuoliset keinot joita voidaan käyttää eri tilanteisiin ilman sitoutumista tiettyyn prosessiin. Joukkoistamalla saatetaan jopa välttyä raskailta alihankkijasopimuksilta jotka ovat merkittävä kustannuserä. Tuotteiden läpimenoaika ja markkinoille pääseminen saattaa myös joukkoistamisen avulla nopeutua. (Kärkkäinen ym. 2014, 2, 3,13)

Joukkoistaminen on siis houkutteleva tapa ratkoa ongelmia yrityksessä, kun kustannukset alenevat merkittävästi verrattuna ammatillaisen palkkaamiseen, ja tuloksetkin saattavat olla suurta joukkoa hyödyntäessä huomattavasti paremmat kuin pelkkää omaa työvoimaa käyttäessä (Whitla 2009, 25). Joukkoistaminen perustuu kuitenkin lähtökohtaisesti molempien saamaan hyötyyn (Estellés-Arolas & Gonzáles-Ladrón-de-Guevara 192-193).



**Kuvio 9.** Joukkojen arvonluonnin maailmanpyörä (Kärkkäinen ym. 2014, 14)

Kärkkäisen (ym. 2014, 14) maailmanpyörämalli (Kuvio 9) koostuu kolmesta pääkäsitteestä joista ensimmäinen on (1) joukkoistaminen, toinen (2) joukkorahoitus ja kolmas (3) joukkotyöskentely. Maailmanpyörässä käydään läpi liiketoiminnot markkinatutkimuksesta, rahoituksen hankkimiseen, ideoinnin kautta konseptointiin, brändäykseen, markkinointiin ja ennakko-ostoihin sekä testaukseen ja joukkotyöskentelyyn. Maailmanpyörämallissa jokainen vaihe voidaan joukkoistaa. Onnekkait sattumat näyttelevät maailmanpyörässä yhtenä tärkeimpänä voimavarana. (Kärkkäinen ym. 2014, 14)

Brabham kertoo artikkelissaan tutkimuksesta, jonka mukaan tieteellisiä joukkoistamishankkeita toteuttavan InnoCentive.com-sivuston hankkeista on käynyt ilmi, että mitä kauempana osallistuvat henkilöt ovat kyseessä olevaa tieteenalaa, sitä todennäköisemmin heidän ratkaisunsa voittaa. Esimerkiksi Brabham nostaa artikkelissaan esiin tutkimustuloksen,

jonka mukaan biologit voittavat todennäköisemmin kemian alaan liittyvät tehtävät. Luultavasti joukkoistamisen yksi etu on siis se, että ”ulkopuolisen” silmin on mahdollista nähdä ratkaisuja, joita ei voi nähdä jos työskentelee kovin lähellä kyseessä olevaa ongelmaa. Toisaalta on myös huomattu, että suurten yritysten sisäisissä innovointi- ja ongelmanratkaisutehtävissä parhaat innovaatiot löytyivät kaukaa johdosta, sekä hierarkialtaan alemmilla tasoilla. Toisin sanoen suuryritykset voivat saada samanlaisia hyötyjä yrityksen sisäisistä avoimen innovaation hankkeista kuin joukkoistamisella saavutettaisiin. (Brabham 2013, 21-22)

Joukkoistamalla hankkeen yritys avaa yleisölle pääsyn sitä koskevaan tietoon ja päätöksentekoprosesseihin. Joukkoistaminen tuo siten markkinoille uudenlaista läpinäkyvyyttä koskien muun muassa suuria yrityksiä ja brändejä. (European Commission 2013, 84) Vastoin perinteisiä osallistamisen metodeja, jotka usein päättyvät budjetin riittämättömyyden takia, joukkoistamishankkeella saattaa olla huomattavasti pidempi elinkaari. Joukkoistamishanke kehittyy ajan kanssa, kun yhteisön jäsenet osallistuvat keskusteluun ja ideointiin, ja lopulta koko hankkeesta saattaa muotoutua joukon itsensä ajama. Niin kauan kun joukko osallistuu ja kiinnostusta riittää, kampanja pysyy elossa. (European Commission 2013, 84)

### 3 RISKI JA RISKIENHALLINTA

*I keep six honest serving men, they taught me all I knew; their names are what and why and when and how and where and who.*

—Rudyard Kipling

#### 3.1 Riski

Riski voi tarkoittaa joko uhkaa tai mahdollisuutta. Riskin määrittelyssä oleellista on epävarmuus siitä, minkälaisia seurauksia tapahtumalla on tulevaisuudessa. Riskin negatiiviset seuraukset pitävät sisällään mahdollisuuden, että jotain epäedullista voi tapahtua henkilölle itselleen, jollekin toiselle henkilölle tai jonkun omaisuudelle. Riskin kokemiseen vaikuttaa tapahtumaan liittyvä epävarmuus, tapahtumaan liittyvät odotukset sekä tapahtuman laajuus ja vakavuus. SFS ISO 31000 standardin mukaan riskillä tarkoitetaan epävarmuuden vaikutusta tavoitteisiin. (Juvonen ym. 2014, 7-8)

Yrityksen näkökulmasta riskejä ovat esimerkiksi onnettomuudet, yllättävät muutokset markkinoilla ja seuraukset omista virhearvioinneista. Arkikielessä riski kuvaa onnettomuuden mahdollisuuteen liittyvää vaaraa ja epätietoisuutta, johon liittyy tappion mahdollisuus ja menettämisen uhka. Menetys voi olla rahallista, ympäristöarvon menetystä, terveydellisen arvon tai vaikka yhteiskunnallisen arvon menetystä. Riskin määrittelyyn tulisi sisällyttää epätoivotun seuraamuksen haitallisuuden ja todennäköisyyden arviointia. Riskit ovat kontekstisidonnaisia ja henkilöiden riskiarviot muuttuvat ajan ja paikan suhteen. Riskikokemukseen vaikuttaa lisäksi ainakin henkilön arviointikyky, vapaaehtoisuus ja henkilökohtaiset ominaisuudet sekä riskin hallittavuus ja rajoitettavuus. (Kuusela ja Ollikainen 2005, 15-18, 28)

Yritystä uhkaavat riskit riippuvat pitkälti yrityksen koosta ja toimialasta. Osa riskeistä on universaaleja, kun taas jotkut ovat ominaisia vain tietylle toimialalle. Riskit ovat hajallaan toimikentässä, muuttuvat jatkuvasti ja sisältävät usein yllätyksiä. Riskejä ja riskikentän tuntemusta koskevaa tietoa pitää olla todella paljon, jotta riskien sattumisen todennäköisyyksiä ja niiden aiheuttamien seurausvaikutusten selvittäminen on mahdollista. Suurten lukujen laki ja isot aineistot ovat arviointien pohjana, ja yritykset joutuvatkin usein tukeutumaan ulkopuolelta saatavaan tietoon, joka tyypillisesti on vakuutusyhtiö. (Suominen 2005, 148, 151, 157)

Kun lopputulos on ennalta arvaamaton ja odottamaton, on riski olemassa. Päätöksentekijät eivät välttämättä tiedosta omien päätöstensä haitallisia vaikutuksia, vaikka tiedostaisikin negatiivisten tapahtumien mahdollisuuden. Riskin toteutumisen suuruus ja ajankohta aiheuttavat myös epävarmuutta, joka voi ilmetä täydellisenä tietämättömyytenä tai laskennallisiin todennäköisyyksiin perustuvana. (Kuusela ja Ollikainen 2005, 30)

Laskennallisesti riskiä lasketaan usein riskin todennäköisyyden ja merkittävyyden kertomalla. Todennäköisyydellä tarkoitetaan riskin sattumistiehyttä, joka arvioidaan yleensä todennäköisyysjakauman perusteella. Uusien ja tuntemattomien riskien, kuten liiketoimintariskien todennäköisyyden arvioiminen onkin siten lähes mahdotonta. Riskin merkittävyys eli vakavuus tarkoittaa riskin toteutumisesta aiheutuvaa todennäköistä menetystä, joka riippuu aina yrityksen riskinkantokyvystä. Ennen riskin vakavuuden arviointia tulee yrityksen riskinkantokyky arvioida. Kaikki riskin matemaattiset määritelmät ovat kuitenkin



vain osatotuuksia, ja riskien arviointiin tarvitaan aina harjaantunutta liiketoiminnan tuntemusta ja kokonaisvaltaista analyysia. (Juvonen ym. 2014, 9-10)

Yrityksen tulee aina miettiä kuinka paljon riskiä se on valmis ottamaan, eli mikä on sen riskinottohalu. Riskinottohalu kuvaa yritysjohton strategisissa päätöksissä sitä, kuinka paljon yritys voi hyväksyä taloudellista menetystä vuodessa tavoitellessaan uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Uutta liiketoimintaa arvioidessa tulisikin pohtia kahta keskeistä tekijää päätöksenteon tueksi: kuinka paljon liiketoimintamahdollisuuden hyödyntäminen toisi kassavirtaa tietyllä aikavälillä ja mitä riskejä uuden liiketoimintamahdollisuuden hyödyntäminen toisi mukanaan. Kassavirran on siis oltava suurempi kuin arvioitujen riskien. Näiden kahden tekijän välinen ero mittaa yrityksen riskinottohalua. Pienempi ero kuvaa aggressiivista riskinottohalua ja suuri ero taas varovaisuutta. (Ilmonen ym. 2010, 11) Riskinottohaluun vaikuttaa Daniel Ellsbergin tutkimuksen mukaan merkittävässä määrin tieto riskin todennäköisyydestä (Kuusela ja Ollikainen 2005, 27-28).

Riskienhallinnallisten keinojen avulla yritys voi pyrkiä ymmärtämään tulevien riskien lisäksi tulevia mahdollisuuksiaan, ja siten ymmärtää huomattavasti paremmin erilaisia yrityksen toimintakenttään ja markkinoihin liittyviä trendejä ja ilmiöitä (Ilmonen ym. 2010, 16). Seuraavaksi perehdytään tarkemmin riskienhallinnan näkökulmaan.

### **3.2 Riskienhallinta**

Yrityksen riskienhallinta (ERM) on tärkeä osa tehokasta yrityksen hallintaa. Se on määritelty toimintojen kombinaatioksi ja strategioiksi jotka johtavat negatiivisten vaikutusten vähenemiseen useita erilaisia riskejä koskien. Riskienhallinnan tarkoitus on tukea yrityksen strategisia tavoitteita ja taata osakkeenomistajille hyvä tuotto. Parhaimmillaan systemaattinen ja toimintaan integroitu riskienhallinta kuitenkin vaikuttaa myös yrityksen kestävään kehitykseen ja kokonaisriskin minimoimiseen. (Miloš Sprčić 2014, 2)

Liiketoimintaan liittyy aina riskejä ja pohjimmiltaan liiketoiminnassa onkin kyse nimenomaan riskin ottamisesta. Jotta liiketoiminnalle tärkeät päätökset pystytään tekemään perustellusti, on yrityksen johdolla oltava kuva yrityksen merkittävimmistä riskeistä. Riskienhallinnan tarkoitus onkin tukea yrityksen johdon päätöksentekoa. Riskienhallintaan kuuluu päätöksentekoon sekä

yrityksen riskinhallintakykyyn liittyvää analysointia, jotta voidaan päätellä pystyykö yritys kantamaan liiketoimintapäätöksen mukanaan tuomaa riskiä. Riskienhallinnassa tavoiteltuja hyötyjä punnitaan suhteessa käytettävissä oleviin resursseihin, pääomiin ja kustannuksiin. Riskienhallinnan keskeisin tavoite onkin löytää optimitaso riskienhallinnalle, ja saavuttaa siten kilpailuetu kilpailijoihin verrattuna. (Ilmonen ym. 2010, 10, 16)

Yritystoimintaa voidaan kehittää joko liiketoimintaa kasvattamalla tai kehittämällä kannattavuutta. Liiketoiminnan kasvattaminen onnistuu tunnistamalla mahdollisuuksia ja niiden toteutumisen esteitä liiketoimintaympäristössä. Menestyäkseen yrityksen tulisi pystyä ennustamaan toimintaympäristön muutoksia oikein. Kannattavuutta yritys voi kehittää tunnistamalla yrityksen sisäisiin prosesseihin liittyviä riskejä liittyen innovaatioihin, asiakkuuksiin ja operatiivisiin toimiin. Toimintaympäristön ja sisäisten prosessien uhkia ja mahdollisuuksia verrataan keskenään strategian pohjaksi. (Juvonen ym. 2014, 15)

Riskienhallinnan ydinajatukseseen kuuluu, että yrityksen tulee kaikissa olosuhteissa kyetä jatkamaan toimintaansa riskien toteutumisesta huolimatta. Yrityksen tulee rakentaa mahdollisimman kattava, mutta kuitenkin kustannustehokas suojajärjestelmä taatakseen toiminnan jatkuvuuden. Suojajärjestelmän tarkoitus on torjua yritystä uhkaavia vaaroja ja minimoida kustannuksia joita vaaroista aiheutuu. (Suominen 2005, 155) Riskin siirtäminen ei ole kaikissa vahingoissa järkevää, mutta ainakin yritykselle kestävämmän riskin siirtäminen voi olla järkevä tapa hallita riskiä. Kun puhutaan vahingoista joiden riskiä ei siirretä vakuuttamalla, jää jäljelle kolme tapaa siirtää riskiä sopimusteitse. Ensimmäinen keino on siirtää riskikohteitaan, omaisuuttaan tai toimintojaan sopimusteitse toisen osapuolen kannettavaksi. Toinen keino olisi hankkia riskikohde yrityksen haltuun muulla tavoin kuin hankkimalla se yrityksen omistukseen, jolloin osa riskistä jää kohteen omistajan kannettavaksi. Kolmas keino olisi pyrkiä sopimuksen avulla siirtämään riskiä ajallisesti eteenpäin. (Ilmonen ym. 2010, 123,124)

Ward ja Chapman (2011, 4) pitävät tärkeimpänä lähtökohtana mahdollisuuden, eivätkä riskin, hallitsemista. Heidän mukaansa mahdollisuuden määrittelemisen ja tavoittelu ovat yleensä liiketoiminnan parantamisessa lähtökohtana, kun taas riski ei ole yhtä relevantti jos se on ymmärretty ja hyväksytty. Epävarmuus on kuitenkin tekijä, joka pitää sisäistää ja jota pitää hallita, jotta sekä riski että mahdollisuus tarkentuu. He puhuvatkin mieluummin epävarmuuden hallitsemisesta kuin riskien hallinnasta, jonka he näkevät kapeampialaiseksi suuntaukseksi.

Tärkein tavoite minkä tahansa projektin johtamisessa on siis hallita mahdollisuuksia, seuraavaksi tärkein tavoite on hallita riskejä, kun taas epävarmuuden hallinta on keino ymmärtää molempia. (Ward & Chapman 2011, 3-4, 128-129)

Kaikki yritykset operoivat riskien ja epävarmuuden ympäristössä, jonka vuoksi tappion mahdollisuus on välttämätön elementti jokaisessa kaupallisessa yrityksessä. Yrittäminen itsessään onkin usein seikkailua ja riskin ottamista. Tyypillisesti yrityksen toimintaa dominoi voiton tavoittelu. Voitto syntyy suhteessa kuluihin sekä tappion minimoimiseen. Perinteisesti yritysten johtajat tavoittelevat voittoa vähentämällä työvoimakuluja tai lisäämällä myyntiä, mutta myös vahinkojen määrän minimoiminen vaikuttaa suoraan voittoon. Koska suuri osa riskeistä on sellaisia, joita ei voida vakuuttaa, on yritykselle erittäin hyödyllistä panostaa riskienhallintaan ja siten vähentää toteutuneista riskeistä syntyneistä kuluja. (Reid 1995, 279-283) Riskienhallintaa määrittävät ulkoiset ja sisäiset vaatimukset. Ulkoiset liittyvät lainsäädäntöön, riskienhallintastandardeihin, toimialan yleisiin suosituksiin tai asiakkailta tuleviin vaatimuksiin. Sisäiset vaatimukset taas liittyvät pääasiassa yrityksen omaan visioon, missioon, arvoihin sekä strategiaan ja niihin vaikuttaa merkittävästi johdon riskinottohalukkuus sekä yritys- ja riskienhallintakulttuuri. (Ilmonen ym. 2010, 19-20)

Kokonaisvaltainen riskienhallinta on nykyisessä tutkimuksessa tiedostettu kannattavaksi liiketoiminnalle. Sen lisäksi, että toimintaa voidaan paremmin suunnitella niin taloudellisesta kuin operationaalisesta näkökulmasta, nousee yrityksen arvo yrityksen luottoluokitusta mitatessa. Kokonaisvaltaisen riskienhallinnan pitäisi keskittyä tukemaan yrityksen päätavoitteita ja siten sen tuleekin liittyä suoraan yrityksen strategian suunnitteluun luodakseen lisäarvoa. Tavoitteena onkin jo strategian suunnitteluvaiheessa havaita uhkia ja mahdollisuuksia liiketoiminnan eri osa-alueilla. Riskienhallinnan avulla voidaan tunnistaa riskejä jotka kannattaa ottaa, ja toisaalta voidaan valmistautua riskeihin niiden osuessa omalle kohdalle. Varasuunnitelma saattaa parhaimmassa tapauksessa estää suuret tappiot riskin toteutuessa. (Kolb, Fraser & Simkins 2010, 3-4 & 33-36)

Tuottojen ajamaa riskienhallintakehikkoa ohjaa sitoutuminen, tavoitteet, kompetenssi, sekä tukitoimet. Sitoutumisella tarkoitetaan liiketoiminnan tuottojen maksimointia eettisesti. Toisin sanoen johdon pitää ymmärtää, määritellä ja järjestää tuottoon tähtäävät toiminnot siten, että se toimii yhteisön asettamien eettisten odotusten mukaisesti. Tavoitteilla tarkoitetaan sitä, että täytetään asiakkaiden tyydyttämättömiä tarpeita ja kohdistetaan tuote tai palvelu oikeille

kohderyhmille. Kompetenssilla tarkoitetaan sitä, että tuotetaan, innovoidaan ja tuotteistetaan tarjoamaa asiakkaiden tarpeiden mukaan. Tukitoimia tuottojen ajamassa riskienhallintakehikossa ovat tarkoituksenmukaisten yhteistyökumppaneiden hankkiminen, prosessien uudistaminen ja kuvaaminen, työntekijöiden sitouttaminen, maksutaseen fokus ja mahdollisuudet, sekä kokonaisvaltainen kommunikoiminen. Riskienhallinnan toimet pitää perustella sidosryhmien hyvinvoinnilla, ja käyttämällä riskienhallinnan kehikkoa, tapahtuu näin automaattisesti. (Kolb, Fraser & Simkins 2010, 37-39)

Riskienhallinnan pitäisi olla sisäänrakennettu ajattelutapa ja yrityskulttuuri. Strategian riskejä pitäisi pysähtyä miettimään säännöllisin väliajoin kysymällä esimerkiksi seuraavat kysymykset: Kuinka paljon riskejä strategiaan sisältyy? Mitkä tapahtumat tai riskiskenaariot voisivat tuhota liiketoimintamme? Ovatko riskienhallinnan strategiat ja mittaustekniikat sopivia? Tarvittaessa voidaan palata aiemmin mainittuun tuottojen ajamaan riskienhallinnan kehikkoon, joka ohjaa ajattelevaan sidosryhmiin liittyviä riskejä myös eettisestä näkökulmasta, taloudellisia riskejä, hallinnollisia riskejä, asiakkaisiin ja markkinoihin liittyviä riskejä, operationaalisia riskejä, innovaatioihin liittyviä riskejä, brändiin liittyviä riskejä, yhteistyökumppaneihin liittyviä riskejä, toimitusketjuun liittyviä riskejä, työntekijöiden sitouttamiseen liittyviä riskejä, tutkimukseen ja kehittämiseen liittyviä riskejä sekä kommunikaatioon liittyviä riskejä. Riskienhallintaan pitäisi liittyä ainakin kolme eri vaihetta, joista ensimmäinen on riskien havainnointi strategisesti, toinen on riskin uhan alla olevien varojen ja toimintojen tunnistaminen sekä suojaaminen ja kolmantena riskejä pitäisi valvoa ja suorituksia mitata jotenkin. (Kolb, Fraser & Simkins 2010, 40-42)

Riskienhallinnan lähtökohtana voidaan pitää Kuuselan ja Ollikaisen (2005, 15) mukaan tilanteen säilyttämistä ennallaan. Riskien suuruus, hyväksyttävyys, kohdentuvuus, riskikokemuksen problematiikka sekä riskiviestintä vaikuttavat riskien kokemiseen ja ne kaikki tulisi huomioida riskejä tarkasteltaessa. Riskialtista toimintaa voi tarkastelun pohjalta pyrkiä välttämään, tai vaihtoehtoisesti voidaan ottaa tietoisesti riskiä. Jotkut saattavat elää riskin kanssa luottamalla tuuriin ja yhteiskunnan apuun, kun taas toiset suojautuvat huolellisesti ja rajoittavat vahinkoa riskin toteutuessa. Riskiä voidaan myös siirtää muualle vakuuttamalla, jos kyseessä on vahinkoriski. (Kuusela ja Ollikainen 2005, 15-16)

Vahinkoriski on luonteeltaan staattinen riski, jolla tarkoitetaan sitä, ettei riskin toteutumisesta voi seurata kuin tappiota. Staattinen riski on yksilön tahdosta riippumaton eikä toteutuessaan

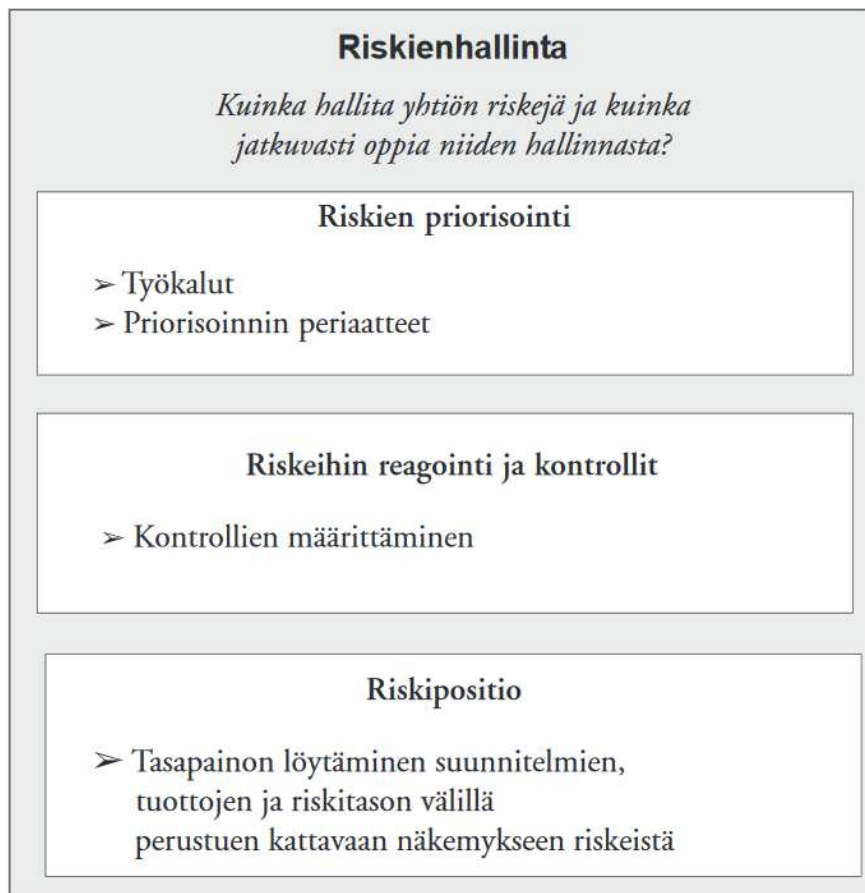
hyödytä ketään. Staattista riskiä kutsutaan myös puhtaaksi riskiksi, ja ne voivat kohdistua omaisuuteen tai henkilöihin. Staattisia riskejä voidaan ennustaa todennäköisyyslaskennan avulla helpommin kuin dynaamisia riskejä, joita kutsutaan myös spekulatiivisiksi riskeiksi tai liikeriskeiksi. Liikeriskejä ovat esimerkiksi tekniset, taloudelliset tai poliittiset riskit, sillä riskin toteutuminen voi tarkoittaa tappiota tai voittoa. Spekulatiivisuudella viitataan siihen seikkaan, että niitä ei yleensä voi siirtää, mutta sen sijaan toimija pystyy itse vaikuttamaan riskin toteutumiseen. (Kuusela ja Ollikainen 2005, 33-34)

Harkitun liikeriskin ottaminen on useimmiten ainoa tapa tuoton etsimiseen ja liikevoiton saamiseen. Virheelliset arvioinnit riskinotossa saattavat kuitenkin ajaa yrityksen taloudelliseen ahdinkoon. Yritykset eivät pysty suojautumaan useimmilta liikeriskeiltä, sillä ne ovat hyvin moninaisia eikä yleispäteviä suojauskeinoja ole löydetty. Strategisten päätösten tueksi liikeriskit pitää kuitenkin tuntea hyvin. Salminen ehdottaa, että liikeriskien profiilikartassa tulisi huomioida ainakin henkilöstövoimavarat, valmistus ja tuotanto, alihankintasuhteet, ostot, varastointi ja logistiikka, myynti, markkinointi, asiakassuhteet, talous, investoinnit, kilpailijat, suhdanteet sekä normit ja julkinen valta. (Suominen 2005, 152-153)

Operatiiviset riskit liittyvät yrityksen sisäisiin tai ulkoisiin tekijöihin, jotka vaikuttavat yrityksen toimintaan, prosesseihin, henkilöstöön ja järjestelmiin. Operatiivisten riskien ohella puhutaan myös strategisista riskeistä sekä maineriskeistä. (Suominen 2005, 154)

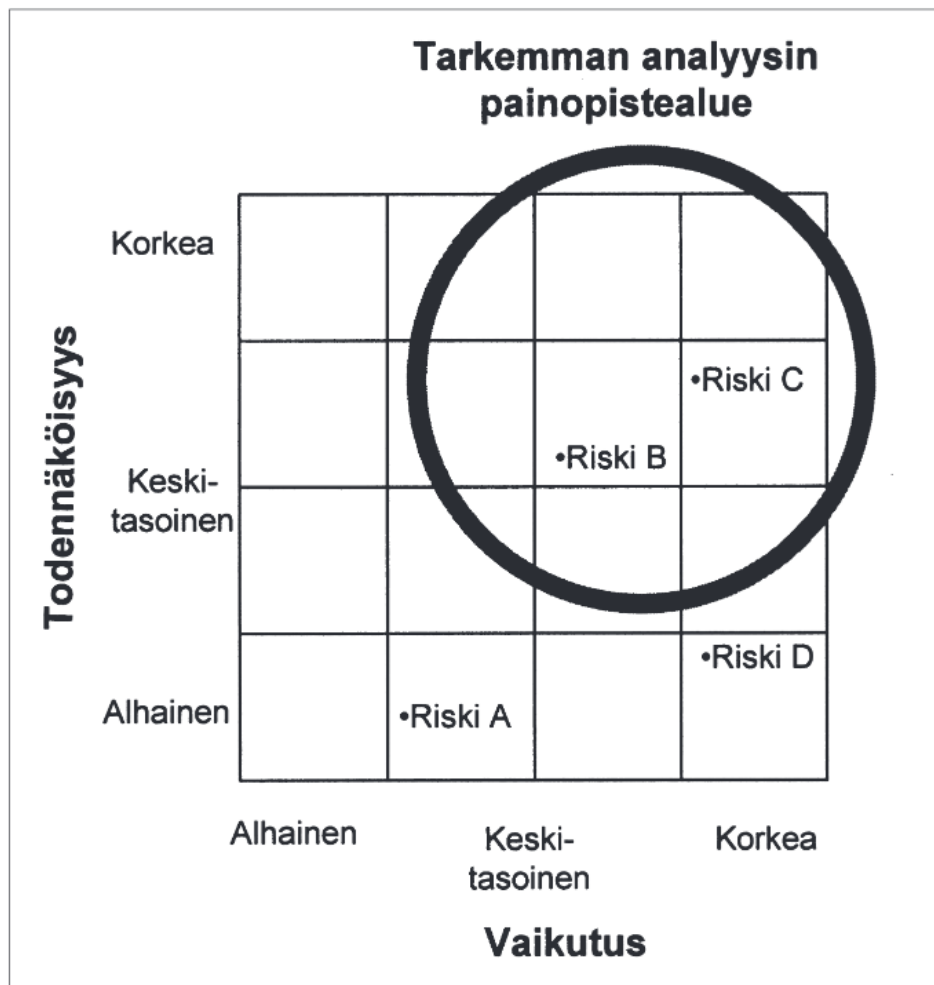
Riskin kartoittaminen on tärkeä askel kohti toimivaa riskienhallintaa. Riskien kartoituksella on tarkoitus löytää nykyisiä ja potentiaalisia tulevaisuuden riskejä, sekä arvioida karkeasti riskin vaikutus toteutuessaan sekä toteutumisen todennäköisyys. Karkea arvio olisi esimerkiksi luokittelu alhaisen tason, keskitason tai korkean tason riskeihin, mutta käytössä on useampiportaisiakin asteikkoja. Riskin kartoituksen jälkeen tunnistetuista riskeistä, sekä niiden vaikutuksesta ja todennäköisyydestä muodostetaan keskitetty riskirekisteri. Riskejä pitäisi tunnistaa säännöllisesti, jotta tiedot pysyisivät ajan tasalla. Yrityskulttuurin tulisikin motivoida riskien tunnistamiseen ja raportointiin, jotta käytäntö vakiintuisi ja olisi tehokas. Oleellimmat riskit tulee raportoida johdolle, jotta toimintasuunnitelmat ja kontrollit pysyvät riittävällä tasolla. Raportti voi koostua esimerkiksi riskin kuvauksesta ja sen lähteestä, seurauksesta jos ei reagoida, riskin omistajasta organisaatiossa, taloudellisesta ja muusta vaikutuksesta sekä toteutumisen todennäköisyydestä. Suunnitelmien ja niiden toteuttamisen kustannusten, sekä tuottojen ja halutun riskitason välillä on oltava tasapaino, jotta riskienhallinnan periaatteiden

luominen ja käyttöönotto kannattaa. Kuvio 10 havainnollistaa riskienhallinnan kenttää. (Leino, Steiner & Wahlroos. 2005, 137-139, 141)



**Kuvio 10.** Riskienhallinta (Leino, Steiner & Wahlroos. 2005, 140)

Kun yrityksen eri liiketoimintayksiköt ovat laatineet alustavan arvion riskien vaikutuksesta ja todennäköisyydestä, voidaan riskit priorisoida Kuvion 11 osoittamalla tavalla. Matriisin avulla löydetään riskit jotka kannattaa ottaa yksityiskohtaisempaan tarkasteluun. (Leino, Steiner & Wahlroos. 2005, 142) Suominen kutsuu matriisia riskikartaksi, joka on yksi tapa jäsentää yrityksen riskejä ja erona edelliseen Leino ja muiden malliin, Suominen asettaisi samaan matriisiin kaikki yrityksen riskit. Riskikartta syntyy, kun yrityksen riskejä pohditaan kokonaisuutena ja ne kirjataan yhtenäistä logiikkaa käyttäen mahdollisimman tarkasti. Kun tarkasteluun otetaan vain tietyt yrityksen toiminnot, kutsuu Suominen näitä yhteenvetoja riskiprofiileiksi. Riskiprofiilit avaavat havaittujen riskien painopisteitä, jolloin riskienhallinta kyetään paremmin kohdistamaan oleellisiin asioihin. (Suominen 2005, 149)



**Kuvio 11.** Matriisi riskien priorisoimiseksi (Leino, Steiner & Wahlroos. 2005, 143)

Riskienhallintaa voidaan tulkita prosessiksi, jonka avulla pyritään tunnistamaan ja arvioimaan riskejä sekä suoritetaan toimenpiteitä joiden tavoitteena on vähentää riskien seurauksia toteutuessaan (Kuusela ja Ollikainen 2005, 35). Riskienhallintaprosessiin sisältyy liiketoiminnan johtamisen käytännön määrittely vaiheittain, riskin elinkaaren valvonta, sekä riskin lieventämisen toimenpiteet. Riskin elinkaaren valvontaan kuuluu riskiyhteyden selvittäminen, riskin yksilöiminen, analysoiminen, arvioiminen, käsittely, valvonta ja tarkastaminen. (Souza, Ramos & Esteves 2009, 765) Suominen taas nostaa esiin Harringtonin ja Niehausin viisi vaihetta, jotka ovat merkittävien riskien tunnistaminen, vahinkojen todennäköisyyden ja vakavuuden arvioiminen riskienhallintamenetelmän kehittäminen ja sopivien menetelmien valinta, riskienhallintapäätökset, sekä toteutettujen riskienhallintaratkaisujen arviointi. (Suominen 2005, 156)

Kuten yllä mainituista erilaisista prosessin vaiheista voidaan päätellä, voidaan riskienhallintaprosessiakin lähestyä useista eri näkökulmista. Kolb, Fraser ja Simkins (2010, 43-44) esittävät seuraavanlaisen rungon riskinhallinnalle:

#### *Riskien arviointi*

Yksi tapa on arvioida säännöllisesti strategisia riskejä kolmesta eri näkökulmasta, riskin, mahdollisuuden ja kapasiteetin kautta. Tätä kutsutaan myös ROC-malliksi. Riskillä tarkoitetaan tällöin vain riskin negatiivista puolta, eli tuoton tai pääoman menetystä. Mahdollisuus taas tarkoittaa riskin positiivista puolta eli mahdollisuutta tuottoon. Kapasiteetin tarkoitus on tunnistaa yrityksen vahvuudet riskien ja mahdollisuuksien hallintaan. (Kolb, Fraser & Simkins 2010, 43-44)

#### *Työkalut riskien arvioinnille*

Esimerkiksi 'brainstorming', vahinkodatan analyysi, itsearviointi, fasilitoidut workshopit, SWOT-analyysi, riskikyselyt tai tarkistuslistat, skenaarioanalyysit ja monet muut työkalut voivat auttaa tunnistamaan ja arvioimaan erilaisia riskejä. (Kolb, Fraser & Simkins 2010, 43-44)

#### *Kilpailullinen tieto (competitive intelligence)*

Kilpailullinen tieto liittyy tuotteisiin, asiakkaisiin, kilpailijoihin tai ympäristöön ja se voi olla strategisen riskienhallinnan avainasemassa kun puhutaan asiakkaisiin ja markkinoihin liittyvistä riskeistä. (Kolb, Fraser & Simkins 2010, 43-44)

#### *Liiketoiminnan kestävyyyteen liittyvät riskit*

Yrityksen sosiaalinen vastuu ja liiketoiminnan kestävyys ovat usein jääneet vähemmälle huomiolle riskienhallinnan kentällä. Yritysten tuli kuitenkin miettiä yhdeksää perusperiaatetta sosiaalisen vastuun kentällä, ja ne ovat etiikka, hallinto, läpinäkyvyys, suhteet, liiketoiminnan tuotto, yhteisöllisyys, tuotteiden ja palveluiden arvo, työntekijöiden kohtelu sekä ympäristön suojele. (Kolb, Fraser & Simkins 2010, 43-44)

#### *Riskin siirtämisen ja pitämisen strategia*

Ainakin yrityksen varoihin sekä sidosryhmäarvoon liittyvien kriittisten riskien tunnistamisen jälkeen johdon tärkeä tehtävä on päättää kuinka suuri osa riskistä voidaan pitää itsellä ja kuinka suuri osaa siirretään. Keinoja on vakuutuksen ostaminen, vakuuttaminen itse tai captive-yhtiön



perustaminen. Näiden asioiden arvioiminen edellyttää syvää ymmärrystä vakuutuksen tyypeistä ja rajoitteista, sekä lakiin, säädöksiin ja politiikkaan liittyvien trendien seuraamista. (Kolb, Fraser & Simkins 2010, 43-44)

### 3.3 Joukkoistaminen ja riski

Vuonna 2008 Dahlander ja Gann (2008, 699) huomasivat, ettei avoimen innovoinnin riskejä oltu vielä huomioitu tarpeeksi kirjallisuudessa. He nostivat esiin, että avoimuus saattaa johtaa resurssien saatavuuteen muiden hyödynnettäväksi, kun immateriaalioikeuksia on hankala suojata ja innovaation hyötyjä vaikea varata itselleen. (Dahlander & Gann 2008, 699) Ensimmäisen katsauksen joukkoistamisinnovaatioiden riskienhallintaan liittyvästä metodologiasta on tehnyt Souza, Ramos & Esteves (2009) artikkelissaan Crowdsourcing Innovation: A Risk Management Approach. Artikkelissa verrataan kolmea eri vaihetta, jotka ovat yhteydessä toisiinsa ja suunniteltu luomaan tukea ja luottamusta yhteistyön edetessä. (Souza, Ramos & Esteves 2009, 763)

Riski voidaan ymmärtää joukoksi haavoittuvuuksia jotka toteutuessaan vaikuttavat organisaation tavoitteisiin ja mahdollisuuksiin saavuttaa ne. Riski voi olla uhka tai mahdollisuus, ja innovaation kontekstissa riskiksi luokitellaan myös mahdollisuuksien käyttämättä jättäminen. Innovaatioihin liittyvään riskiin Souza, Ramos & Esteves (2009, 765) soveltavat Byrdin ja Brownin kaavaa, jossa luominen ja riskinottohalu yhdessä muodostavat innovaation:  $\text{Luovuus} \times \text{Riskinottohalu} = \text{Innovaatio}$ . (Souza, Ramos & Esteves 2009, 765) Riskienhallinnassa on myös tärkeää muistaa, että kaikkiin riskeihin ei kannata kohdistaa riskienhallintatoimenpiteitä, vaan pelkästään kriittisempiin riskeihin tulisi keskittyä. Riskin hyväksyminen on myös yksi riskinhallintakeino. (Ilmonen ym. 2010, 167)

Tuoreempi artikkeli joukkoistamisen riskienhallinnasta on kirjoitettu vuonna 2013 Kannangaran ja Uguccionin toimesta otsikolla Risk Management in Crowdsourcing-Based Business Ecosystems. Artikkelissa riskienhallintaa käsitellään liiketoiminnan ekosysteemin näkökulmasta. Ekosysteemillä viitataan yrityksiin jotka toimivat osana toimialojen rajat ylittävää verkostoa yhdessä sidosryhmiensä ja toisten yritysten kanssa, tavoitteenaan kasvattaa liiketoimintojen arvoa ja vastataksaan markkinoiden vaateisiin. Yksi liiketoimintaekosysteemin muoto on joukkoistaminen. (Kannangara ja Uguccioni 2013)

Kannangara ja Uguccioni (2013, 34) tarkastelevat aihetta liikkeenjohdon teorian pohjalta, joka määrittelee riskin todennäköisyyden ja riskin vaikuttavuuden summaksi. Riskiä voi lieventää vähentämällä sen ilmaantumisen todennäköisyyttä tai pienentämällä sen vaikutuksia toteutuessaan, tai hyödyntämällä molempia. Todennäköisyysaspekti riskienhallinnassa huomioidaan artikkelissa arvioimalla, kuinka joukkoistaminen vaikuttaa ekosysteemin riskielementtien toteutumisen todennäköisyyteen, sekä siihen kuinka riskejä voidaan hallita joukkoistamisen tuottojen kasvattamiseksi. (Kannangara ja Uguccioni 2013, 34) Brabhamin (2013, 406) mukaan yritykset eivät koskaan häviä joukkoistamisessa, sillä huonon laadun tai pieleen menneen mainonnan voi aina laittaa yleisön syyksi, mutta todellisuudessa mikään liiketoiminta ei ole koskaan riskitöntä. Seuraavaksi käsitellään joukkoistamishankkeisiin liittyviä riskejä aihepiireittäin.

#### *Suhteiden monimuotoisuus*

Joukkoistamisprojekteihin osallistuu paljon väkeä erilaisista taustoista, jolloin suhteiden johtaminen on tärkeää. Joukolle tarjotut kannustimet saattavat vaikuttaa suhteisiin ja lisätä luottamusta. Yrityksillä voi olla henkilökuntaa innovoivassa joukossa mukana johtamassa innovaatioprosessin suuntaa, jolloin joukko saattaa paremmin ymmärtää muiden ekosysteemin toimijoiden vaatimuksista. (Kannangara ja Uguccioni 2013, 34-38)

#### *Kontrolli*

Joukon kontrolloinnin tai valvonnan mittaaminen voi vaikuttaa järjenvastaiselta, kun suuri osa joukkoistamisen tutkimuksesta keskittyy nimenomaan osallistujien vapauttamisen kontrollista sallien siten laajemman osallistumisen. Tehokas valvonta ja tulosten arviointi voi kuitenkin sisältää arviointimittareita, olettaen etteivät ne toimi joukon hidastajina. (Kannangara ja Uguccioni 2013, 34-38)

#### *Kilpailun ja yhteistyön samanaikaisuus*

Co-opetition eli kilpailun ja yhteistyön samanaikaisuus voi aiheuttaa joukkoistamishankkeissa joukon keskuudessa riskin, jota voi kuitenkin hallita yhteisillä kannustimilla, joiden tavoite on saada ihmisiä mukaan hankkeeseen ja sitouttaa heitä siihen. Myös vahva sääntöjen ja sopimusten noudattaminen voi vähentää ekosysteemissä jaettuun tietoon liittyviä riskejä. (Kannangara ja Uguccioni 2013, 34-38)

Avoimen lähdekoodin tyyppisissä innovaatiohankkeissa yhteisöllä on suuri merkitys, sillä yksilöt kommunikoivat ja tekevät yhteistyötä keskenään, jotta ideat ja lopputulos olisivat parempia. Joukkoistamishankkeissa yhteisön ja yhteistyön tuoma etu eliminoidaan jos hanke perustuu siihen että kilpaillaan toisia vastaan. (Rosen 2011, 318)

#### *Toimijoiden keskinäinen riippuvuus*

Joukkoistamisen kulmakivi on joukko, joka toimii ideoiden ja ratkaisujen tarjoajana. Keskinäinen riippuvuus toimijoiden välillä voi aiheuttaa epävarmuustekijöitä, kun osan toimijoista täytyy joskus mahdollisesti odottaa toisten osapuolien kontribuutiota ennen kuin voivat antaa omansa. Joukolla itsellään on hankkeessa yleensä vähemmän menetettävää kuin yrityksellä, ja siten myös vähemmän kiinnostusta osallistua, mutta ehkä enemmän halua yrittää huijata palkinnon toivossa. Tämä riski voi johtaa projektin myöhästymiseen ja innovaatioprosessin häiriintymiseen. Riskiä voi yrittää hallita joukon valikoimisella, huijausyritysten tarkkailulla ja keskittyneellä mittaristolla. (Kannangara ja Ugucioni 2013, 34-38)

#### *Liiketoimintamallin kopioiminen*

Paikallisilla markkinoilla voi olla liiketoimintamallin kopioimisen riski, jota liiketoiminnan ekosysteemiin tuodut joukot voivat pahentaa. Joukot saattavat saada käsiinsä tietoa liiketoiminnan malleista, kun hankkeissa on mukana niin paljon ihmisiä eri taustoista. Riskiä voi hallita varovaisuudella tietojen käsittelyssä, sekä painottamalla sopimuksien merkitystä jäsenille. (Kannangara ja Ugucioni 2013, 34-38)

#### *Tietotaidon menetys*

Tietotaidon menetys voi olla joukkojen aiheuttama riski ekosysteemissä. Tieto ja sisäiset resurssit ovat innovointiprosessin perusta, jota yrityksen ulkopuoliset henkilöt uhkaavat. Riskiksi nähdään sisäisen tietotaidon menetys ulkopuolisille, jotka voivat käyttää sitä sitten omiin käyttötarkoituksiinsa tai myydä kilpailijoille. Joukon valvonta- ja arviointimekanismit sekä tiukka laadunvalvonta järjestelmien osalta takaavat että positiiviset seuraamuksen joukkoistamisesta saadaan integroitua takaisin ekosysteemiin. (Kannangara ja Ugucioni 2013, 34-38)

#### *Puutoksia tulosten varmuudessa*

Joukolla ei ole vastuuta eikä tulosvelvollisuutta tehtävien ratkomisesta, joten tulosten varmuus ei ole joukkoistamisprosesseissa koskaan taattua. Joukkoistaminen toimii lähtökohtaisesti sillä periaatteella, että kaksi päätä on parempi kuin yksi, mutta joskus joukko saattaa aiheuttaa vain paljon meteliä ja vähän hyötyä (Whitla 2009, 26). Jopa kaikkein sitoutunein joukon edustaja on vähemmän sitoutunut kuin yrityksen virallinen työntekijä. Asettamalla korkeampia laatuvaatimuksia joukon hallitsemiseen, tai hyödyntämällä laajempaa joukkoja yhden tehtävän ratkomisessa, voidaan nostaa innovointiprosessin menestyksen todennäköisyyttä. (Kannangara ja Uguccione 2013, 34-38)

Rosen (2011, 317) mukaan tulosten laatu on suurin haittapuoli joukkoistamisessa. Pelko siitä, että amatöörit antavat huonoja vinkkejä pakottaa yritykset palkkaamaan ammattilaisia arvioimaan joukon tuotoksia. Joskus joukkojen viisaus saattaa muuttua joukkojen tyhmyydeksi, kun joukko äänestää tuloksista suosituinta eikä tehtävän kannalta parasta vaihtoehtoa, jolloin todella varteenotettavimmat vaihtoehdot jäävät suosittujen ehdotusten taakse. Kompensaation pitäisi vastata tehtävän vaativuutta, jolloin menestyneitä yksilöitä voisi hyödyntää jatkossakin yrityksen innovaatiotehtävissä. Yrityksen olisikin hyvä nähdä hankkeen pitkäaikaisen mahdollisuudet lyhytaikaisen hyödyn sijaan. Yksi mahdollisuus yritykselle olisi karsia osallistuvaa joukkoa etukäteen testaamalla yksilöitä hanketta vastaavilla testeillä. Sekä yritys että joukko hyötyvät testeistä, sillä yritys saa laadukkaampia vastauksia tehtävään kun taas osallistujat parantavat mahdollisuuksiaan saada oma ratkaisunsa läpi. Lisäksi kommunikaation merkitystä ei saa unohtaa, sillä vain jatkuvan dialogin avulla voidaan varmistaa, että joukko on ymmärtänyt oikein mistä tehtävässä on kysymys. Yrityksen pitäisi olla valmis jakamaan tietoa yrityksestä ja sen projektista, jotta osallistujat pystyvät antamaan tehtävään parhaan ratkaisunsa. Joskus yrityksen pitäisi olla jopa valmis luopumaan tietyistä yrityssalaisuuksista. (Rosen 2011, 317, 321)

### *Immateriaalioikeudet*

Yrityksen immateriaalioikeudet ovat vakavan uhan alla, kun tehtäviä joukkoistetaan. Joukko saattaa päästää pienienkin tehtävien kautta käsiksi yritysten aineettomaan omaisuuteen. Salassapitosopimuksilla tai säännöillä voidaan vaikuttaa riskiin. (Kannangara ja Uguccione 2013, 34-38) Kiistanalaisuudet aineettomasta omistusoikeudesta, alkuperästä tai ideasta tulee Euroopan komissionkin mukaan huomioida ennen joukkoistamishankkeita, mutta komission mukaan riskejä on myös helppo ennaltaehkäistä (European Commission 2013, 85).

Yritykset kohtaavat myös Liebersteinin (ym. 2012, 37) mukaan useita immateriaalioikeuksiin ja luottamukseen liittyviä riskejä joukkoistamishankkeisiin ryhtyessään. Joukkoistamishankkeisiin voi osallistua usein rajaamaton määrä ihmisiä, jonka vuoksi on tilastollisesti todennäköistä, että hankkeeseen päätyy sisältöä joka voi olla loukkaavaa tai luvattonta. On kuitenkin kallista ja hankalaa suodattaa kaikki sisältö tietyn seulan läpi, eikä yrityksellä ole laillista suojaa tämän kaltaisia vahinkoja vastaan. Luvattonta sisältöä levittäneellä yksilöllä ei ole luultavasti myöskään pääomaa tai resursseja korvata aiheutunutta vahinkoa yritykselle. (Lieberstein ym. 2012, 35) Yrityksen tulisikin selkeästi kieltää kaiken sopimattoman tai luvattoman sisällön jakaminen sivuillaan sekä muualla (Lieberstein ym. 2012, 37).

#### *Sopimukset ja vakuutukset*

Sopimusriski on oleellinen riski jokaisessa joukkoistamishankkeessa. Sopimusteitse pitäisi määritellä joukkoistetun ongelman ratkaisuun, ratkaisun käyttöön, korvaukseen sekä tunnustukseen liittyvät asiat. Vakuutusmaksuihin joukkoistamisen ei pitäisi vaikuttaa, mutta vakuutusyhtiön näkökulmasta tietyt hankkeet saattavat olla riskisempiä, jonka vuoksi myös vakuutusasiat olisi hyvä käydä läpi ennen hankkeen aloittamista. (Lieberstein ym. 2012, 35)

Yrityksen tulisi pitää kaikki oikeudet sopimusteitse itsellään, varsinkin immateriaalioikeudet. Tekijänoikeuksiin liittyvissä hankkeissa tulisi olla erittäin tarkkana. Jos kyseessä on kilpailu jonka ratkaisua hyödynnetään tuotannossa, tulee myös selkeästi määritellä suunnittelijan nimen käyttö tuotteen yhteydessä. (Lieberstein ym. 2012, 35, 37)

Salassapitosopimuksilla saatetaan myös ehkäistä joitain riskejä. (Lieberstein ym. 2012, 36)

#### *Kolmannet osapuolet*

Jos kolmannen osapuolen verkkosivut jakavat joukkoistamishankkeen sisältöä, on muistettava määritellä koskevatko kolmannen osapuolen käyttöehdot myös joukkoistavan yrityksen käyttöehtoja. Toisaalta myös kolmas osapuoli kuten Facebook tai Twitter saattavat määritellä kuinka yritykset saavat viestiä heidän sivuilla hankkeistaan yleisölle. (Lieberstein ym. 2012, 37)

#### *Asiakkaisiin liittyvä yksityinen data*

Jos joukkoistamishankkeessa keskitytään esimerkiksi asiakaskokemuksen parantamiseen, on muistettava asiakkaiden yksityisyyden suoja. Asiakkaita ei pitäisi koskaan pystyä

identifioimaan joukolle jaettavan tiedon perusteella. Myös asiakkaiden toimittamaa materiaalia, kuten valokuvia tai muita julkaisuja, pitää pystyä käsittelemään luottamuksellisesti. Yrityksen verkkosivuilla pitäisi lukea selkeästi asiakkaita koskevan tiedon käsittelykäytännöt ja tuota käytäntöä pitäisi noudattaa myös joukkoistamishankkeissa. (Lieberstein ym. 2012, 35)

### *Globalisaatio ja epävarmuus*

Joukkoistaminen liittyy tiiviisti globalisaatioon, kun yritykset pystyvät hyödyntämään työvoimaa ja resursseja ilman maantieteellisiä rajoja. Goldin ja Mariathan (2014, 30) ovat tutkineet globalisaatioon liittyviä riskejä, ja he nostavat esille ongelman, joka liittyy systemaattiseen riskiin, joka aiheutuu kompleksisuudesta ja joka johtaa epävarmuuteen ja ei-toivottuihin seurauksiin. Oleellinen riski tähän liittyen on eroosio yritysten ja yksilöiden vastuullisuudessa. Voiton maksimoinnin tavoite ja kustannus-hyöty analyysit eivät huomioi päätöksentekoon liittyviä sosiaalisia seurauksia. (Goldin ja Mariathan 2014, 30-31)

### *Eettisyys*

Whitla (2009, 26) nostaa myös esiin eettisen dilemman koskien yritysten palkkaaman työvoiman korvaamista yrityksen ulkopuolelta paljon alhaisemmilla kustannuksilla. Wired lehteen haastatellun Douglas Rushkoffin ([www.wired.com](http://www.wired.com) 7.12.2007) mukaan joukkoistaminen voidaankin tilanteesta ja tulkinnasta riippuen tulkita työvoiman hyväksikäytöksi. Rushkoffin mukaan sosiaalisen pääoman arvostaminen lisäisi pitkällä juoksulla yrityksen mahdollisuuksia menestyä paremmin. Myös Brabham (2013, 14) pitää todennäköisenä, että jotkut yritykset voivat käyttää joukkoistamishankkeisiin osallistuvia hyväkseen taloudellisesti. Mahdollisia riskejä pidemmällä aikavälillä voivat olla esimerkiksi työntekijöiden menetys, operaatioiden tuhoutuminen, IT infrastruktuurin vioittuminen, käteisvarojen puute, regulaation lisääntyminen (Kolb, Fraser & Simkins 2010, 33). Nykyään yrityksiltä vaaditaan kuitenkin kykyä perustella toimintansa sosiaalisen vastuunkin näkökulmasta (Whitla 2009, 26).

Larson (2013, 10) nostaa esiin myös eettisen dilemma liittyen siihen kuinka ihmisistä koostuvaan joukkoon saatetaan tietoteknisessä ympäristössä suhtautua abstraktina tuotannon välineenä. Koneiden välityksellä toimittaessa inhimillisyys saattaa unohtua ja tehtävän ratkaisija ei kiinnosta. Joukko ja joukkoistaja muodostavat yhdessä ekosysteemin, jonka suurimmaksi uhkaksi Larson näkee vastuuttoman kohtelun. Hän painottaakin, että

joukkoistamisen ja kaikkien sillä haettavien ratkaisuiden tulisi lopulta tavoitella inhimillisyyden sekä vakaan yhteiskunnan ja onnellisten yksilöiden palvelemista. (Larson 2013, 10)

Rosenin (2011, 318) mukaan eettisiin dilemmoihin liittyy myös maineriski, sillä organisaatioiden nykyiset tai tulevat työntekijät saattavat muodostaa negatiivisia mielikuvia yrityksestä, joka ulkoistaa pientä korvausta vastaan työtä joka on perinteisesti tehty yrityksen sisäisesti. Maineriski liittyy kuitenkin oletettavasti myös muihinkin sidosryhmiin työntekijöiden lisäksi.

### *Maineriski*

Maineriski on joukkoistamisprojekteissa oleellinen, sillä useat yritykset hakevat joukkoistamalla jo valmista asiakaskuntaa tulevalle tuotteelle tai palvelulle, ja toiveissa on myös että joukko kertoo tuotteesta eteenpäin ja siten yritys hyötyy joukkoistamisesta myös markkinoinnin näkökulmasta. Maineriski on erityisen hankalasti hallittava riski, sillä riskienhallinnan keinot ovat rajalliset kun maine joutuu koetukselle. Jopa yksittäinen riski saattaa murentaa yrityksen toimintakyvyn toteutuessaan. Maineriskin hallinta edellyttää kokonaisvaltaista ajattelua ja joukkuehenkeä. (Suominen 2005, 162-163)

Simula (2013, 2787) puhuu maineriskistä joukkohuumorin nimityksellä artikkelissaan. Joukkohuumorin kääntöpuolen on saanut todistaa esimerkiksi NASA julkistaessaan nimikilpailun uudelle avaruustukiasemalleen. Yleisön äänestyksen voitti Amerikkalainen koomikko ehdotuksellaan nimetä avaruustukiasema omalla nimellään, mutta NASA päätti lopulta olla nimeämättä asemaa hänen mukaansa voitosta huolimatta. (Simula 2013, 2787)

### *Motivoiminen*

Gambrian House oli joukkoistamiseen erikoistunut firma, joka tarjosi alustan ideoiden kehittelylle. Yritys sai alustalleen merkittävää julkisuutta mediassa. Toiminta ei kuitenkaan onnistunut, koska ihmiset eivät osallistuneet ongelmanratkaisuun firman kovasta yrityksestä huolimatta ja vaikka verkkosivu saikin mediahuomion vuoksi paljon kävijöitä. Vastaavanlaisia ongelmia on kohdannut myös CrowdSpirit, jonka liikeidea oli myydä käyttäjien kehittelemiä tuotteita yrityksille. Käyttäjät eivät kuitenkaan tässäkään tapauksessa osallistuneet kehittelyyn toivotulla innokkuudella. (Simula 2013, 2785)

Joukkoistamishankkeisiin voikin olla haastavaa löytää osallistujia. Käytännössä projektialustat löytyvät lähes aina internetistä, jossa kilpailu käyttäjien huomiosta ja ajasta on kovaa. Kuten yllä olevat esimerkit osoittavat, ei suuri mediahuomiokaan välttämättä riitä herättämään käyttäjien kiinnostusta todella paneutumaan idean tai tuotteen kehittelyyn. Käyttäjiä pitäisi pystyä motivoimaan jollain, mutta rahallinen palkinto saattaa muodostua yritykselle kannattamattomaksi. Kun käyttäjät on saatu mukaan projektiin, eivät haasteet ole vielä ohi, sillä on suuri riski, että käyttäjät jättävät projektin kesken. Käyttäjiä ei voi sitoa projektiin millään sopimuksella, eikä usein riitä pelkkä toivo siitä, että oma idea valitaan parhaaksi, joten motivaatio pitäisi synnyttää muuta kautta. Sopivan kannustinjärjestelmän kehittäminen voisi olla Simulan mukaan ratkaisu tämän tyyppisiin ongelmiin. (Simula 2013, 2785-2786)

Joukkoistavan organisaation tulisi pyrkiä ymmärtämään joukon motivaatiotekijöitä, jotta se osaa vastata joukon tarpeisiin. Brabhamin (2013, 61) mukaan osallistumiseen voi vaikuttaa sisäiset motivaatiotekijät kuten ilo ja haasteet, ja myös ulkoiset motivaatiotekijät, kuten taloudellinen palkinto, kuuluisuus tai sosiaalinen paine. Sisäiset motivaatiotekijät on havaittu merkittävämmiksi kuin ulkoiset, kun joukkojen käyttäytymistä on tutkittu. (Brabham 2013, 61-63) Joukkoja voi motivoida myös suora tarve tuotteen tai palvelun räätälöimiselle. Myös ammatillinen tai persoonallinen hyöty, kuten oppiminen tai maine, saattavat toimia motivaation luojina. Omien kykyjen kehittäminen tai luovuudesta nauttiminen (Chanal & Caron-Fasan 2010, 334)

Vukovic, Laredo ja Rajagopal (2010, 465) ovat havainneet, että uudet jäsenet ovat yleensä vähemmän sitoutuneita hankkeeseen. Motivaatio laskee myös, jos käyttäytymisen normit tai tehtävän sisällön rakenne ja sitoutumisen tarve eivät ole tiedossa. Motivaatioon voi vaikuttaa helpolla pääsyllä hankkeeseen sisään sekä selkeästi määritellyllä tavoitteella. Lisäksi osallistumisesta saadun hyödyn tulee ylittää tehtävän vaatima vaivannäkö. Joukkoistava yritys voi myös auttaa osallistujia kohdistamaan omia taitojaan oikeisiin tehtäviin. (Vukovic, Laredo & Rajagopal 2010, 465) Rosen (2011, 318) väittää että korkeaa ammattitaitoa vaativien alojen ammattilaiset välttelevät joukkoistamishankkeita, sillä he saavat palkkatöistä huomattavasti paremman korvauksen.

### *Organisaatiokulttuuri*

Euroopan komission mukaan joukkoistamishankkeelle oleellinen riski liittyy organisaation vallitsevaan kulttuuriin. Kulttuuriin liittyviä haasteita syntyy, jos organisaatiossa ei olla valmiita hyväksymään ulkopuolisten panosta toimintaan, vaan työntekijät kokevat oman



paikkansa uhatuksi. Sisäinen kapasiteetti laskee, jos henkilöstö kuvittelee olevansa tarpeeton tai joukon tekevän kaiken. Joukkoistamishanke edellyttääkin muutosjohtamista tehokkaan viestinnän kautta. Organisaation työntekijöiden pitäisi olla valmiita hyväksymään ulkopuolisten panos sekä implementoimaan mahdolliset uudet toimintatavat käytäntöön. Ulkopuolelta tulevat ideat ovat lopulta vain osa lopullista ratkaisua. (European Commission 2013, 85)

### *Resurssit ja hyödyntäminen*

Resurssihaasteet liittyvät komission mukaan siihen, että joukkoistamishankkeeseen sitoutuminen vaatii panostusta, jotta ulkopuolelta saatuja ideoita jaksetaan tutkia ja testata. Joukko saattaa lakata osallistumasta hankkeeseen, koska organisaatio ei ole aktiivinen tai ei reagoi joukon panostukseen. Ulkopuolelta saatavien ideoiden täydellinen hyödyntäminen saattaa lisäksi vaatia prosesseihin tehtäviä muutoksia, jotka tuovat haasteita organisaatiolle. Olemassa olevaa toimintaa henkilöstöä, budjettia ja toimittajia pitää pystyä uudelleen organisoimaan tarpeen mukaan (European Commission 2013, 85)

### *Ulkoistaminen*

Joukkoistamisessa on kyse tietyn tehtävän ulkoistamisesta yrityksen ulkopuoliselle joukolle. Virolainen ja Hallikas (2005, 222) nostavat esiin Coxin ja Lonsdalen määrittelemät ulkoistamiseen liittyvät riskitekijät, joita on yhdeksän: ydinosaamisen menettäminen, toimittajien hyväksikäyttö, strategisen joustavuuden menetys, keskeytykset, heikko laatu, oman henkilöstön moraali, sisäisen koherenssin katoaminen joka johtaa ehjien toimintaprosessien rikkoutumiseen, luottamuksellisen tiedon menetys sekä aineettoman pääoman (IPR) menetys. (Virolainen & Hallikas 2005, 222)

Ilmonen (ym. 2010, 124) muistuttaa viisaudesta, jonka mukaan mitään sellaista ei kannata ulkoistaa, minkä jo hallitsee itse kunnolla. Ulkoistamiseen liittyy normaalisti useita haasteita, jonka vuoksi erityistä huomiota pitäisi kiinnittää sopijapuolten vastuisiin ja velvollisuuksiin sekä ulkoistettavalta palvelulta vaadittavan laatutason määrittelyyn ja varmistamiseen. Ulkoistamisen myötä toiminnan läpinäkyvyys usein heikkenee, eikä tietoa ja ymmärrystä toiminnasta ole kovin helppo pitää ajan tasalla. Normaalisti ulkoistamisesta seuraa jonkin tasoinen riippuvuusriski, mutta joukkoistamishankkeissa vastaavaa riippuvuussuhdetta ei pitäisi syntyä. Tyypillisiä muita ulkoistamiseen liittyviä riskejä ovat alihankkijan taloudelliset vaikeudet, alihankkijan petoksellinen tai vilpillinen toiminta, alihankkijan muiden

velvollisuuksien sopimusrikkomukset, sekä sopimuksen riitautuminen erimielisyyden johdosta. (Ilmonen ym. 2010, 124-127) Näistä joukkoistamishankkeeseen sopii vain kaksi viimeksi mainittua kohtaa.

### *Tietoturva ja tietotekniikka*

Yrityksissä on vielä usein vallalla käsitys, jonka mukaan oman verkon palvelimet ovat turvallisia ja ulkoiset pilvipalvelimet turvattomia. Oman verkon turvallisuus tulee siten helposti yliarvioitua, kun taas ulkoisen verkon turvallisuus aliarvioidaan. Mikään järjestelmä ei ole kuitenkaan täysin riskitön. Tietoturvan riskikokonaisuus tulisi arvioida niin tekniset kuin inhimillisetkin näkökulmat huomioiden. Bisneskriittinen tieto pitäisi tunnistaa ja erityisesti sitä tulisi käsitellä vastuullisesti. Henkilöstön tulee osata ja ymmärtää tietoturvan perusteet ja ohjeet. (Lakkala ym. 2015, 23)

### *Projektin eheys*

Varsinkin IT-projektien riskienhallinnan merkitys kasvaa jatkuvasti, kun systeemit monimutkaistuvat ja teknologia uudistuu jatkuvasti. Riskienhallinta voi johtaa monin eri tavoin projektien ja organisaation hyödyksi. Eri vaihtoehtojen identifioiminen, projektin tavoitteisiin pääsy, parantuneet mahdollisuudet menestyä, yllätysten minimoiminen ja tarkemmat arviot ovat osa näistä tavoista. Ison mittakaavan IT-projekteissa riskienhallinnan pitäisi olla enemmän kuin prosessi tai metodologia ja ennemminkin jatkuvaa reaaliaikaista uhkan hallintaa jota kehitetään organisaation sisällä oppimisen, harjoittelun ja muiden mekanismien avulla. (Davide ym. 2010, 56, 61)

Rosenin (2011, 320) mukaan projektin määrittely on ensisijaisen tärkeää joukkoistamishankkeissa. Yrityksen pitää päättää haluaako se hallita projektia itse vai ulkoistaa sen joukkoistamistalustalle. Seuraavaksi pitäisi määritellä haluttu tehtävä ja tehtävän määraaika erityisen tarkkaan, jotta tulos hyödyttää varmasti yritystä. Lisäksi olisi hyvä kertoa joukolle jo ennen projektin alkua mitä tapahtuu, jos mikään tulos ei vastaa organisaation visiota lopputuloksesta. (Rosen 2011, 320)

Projektiriskienhallintaan liittyy Wardin ja Chapmanin (2011, 4) mukaan kolme osa-aluetta, jotka ovat operaatioiden, projektin, sekä yrityksen johtaminen. Näitä kolmea osa-aluetta pitäisi tarkastella elinkaarinäkökulmasta huomioiden päätöksenteossa kulloinkin vallitsevat epävarmuustekijät. Lisäksi Kiplingin kuusi rehellistä palvelusmiestä, jotka löytyvät tämän

luvun aloitussitaatista, toimivat epävarmuustekijöiden arvioinnin tukena. Ward ja Chapman lisäsivät listaan seitsemännen kysymyssanan, joka liittyy käytettyihin resursseihin, jolloin muodostuu seitsemän apukysymystä projektiriskienhallinnan tueksi: kuka, miksi, mitä, miten, milloin, missä ja millä resursseilla. (Ward & Chapman 2011, 4)

Projektin johtamisessa perusasioiden hallitseminen vaikuttaa epävarmuuden pienentämiseen, kuten esimerkiksi selkeän kuvan luominen siitä mitä tehdään, käytännön toimista päättäminen ja eri työvaiheiden toteutumisen valvominen. Suunnittelemisen, koordinoimisen, tavoitteiden asettamisen ja muutoksen kontrolloiminen tähtäävät kaikki epävarmuuden vähentämiseen. Epävarmuuden pienentäminen ei kuitenkaan riitä, vaan joskus tarvitaan myös epävarmuuden ja riskin lisäämistä jos mahdollisuus on siten saavuttaa tuottoisampi lopputulos. Oleellista onkin proaktiivisesti tunnistaa kulloinkin oleelliset epävarmuustekijät ja tehdä epävarmuustekijöiden vallitessa parhaat päätökset. (Ward & Chapman 2011, 6)

Wardin ja Chapmanin (2011, 6) mukaan projektin elinkaari muodostuu käsitteellistämisestä, suunnittelusta, toimeenpanosta sekä hyödyntämisestä ja projektin päättämisestä. Raportointia ei saa myöskään unohtaa. Kirjaamalla ja analysoimalla riskejä, poikkeamia ja vahinkoja pystytään parhaimmillaan kehittämään toimintaa ja estää vahinkojen sattumista. Erityisen tärkeää on löytää perussyyt vahingoille ja toteuttaa korjaavia toimenpiteitä. Tärkeää on raportoida nimenomaan merkittävimpiä riskejä. Raportoinnin tarkoitus on lopulta tietoisuuden ja läpinäkyvyyden lisääminen. (Ilmonen ym. 2010, 190)

### *Lakimuutokset*

Vukovic, Laredo ja Rajagopal (2010, 466) kysyvät artikkelissaan kuinka erilaiset määräykset, verotus ja työlainsäädäntö huomioidaan joukkoistamishankkeissa. Joukkoistamishankkeet ovat lisäksi usein globaaleja prosesseja, jolloin eri maiden lainsäädännöt saattavat erota toisistaan merkittävästi. Palkitsemiskäytäntö globaalissa ympäristössä saattaa myös muodostua haasteeksi lainsäädäntöjen ja joukkoistamishankkeisiin osallistuvien ihmisten työntekijästatusten erotessa toisistaan. Yritykselle voi olla haastavaa muodostaa näkemystä työtä tekevästä joukosta ilman virallista työntekijän statusta. Vukovic, Laredo & Rajagopal 2010, 466)

## 4 TAPAUSESIMERKKEJÄ INNOVAATIOTOIMINNAN JOUKKOISTAMISESTA

*An optimist sees the opportunity in every difficulty, a pessimist sees the difficulty in every opportunity.*

—Sir Winston Churchill

### 4.1 Lego Ideas

Legon toiminta on hyvä esimerkki toimivasta joukkoistamisesta. Legon joukkoistamishanke alkoi vuonna 2008 yhteistyönä joukkoistamisalustan tarjoavan Cuusoon kanssa. Joukkoistaminen alkoi kolmen vuoden kokeilujaksolla Japanissa. Tuolloin Lego Ideas toimi nimellä Lego Cuusoo. Pilotin aikana haluttiin selvittää kannattaako joukkoistaminen tuotekehityksen välineenä. Kolmen vuoden pilottijakso onnistui erittäin hyvin Japanissa, jonka seurauksena Lego päätti laajentaa joukkoistamisen kansainväliseksi hankkeeksi vuonna 2011. Yhteensä kuuden vuoden aikana Lego julkaisi joukkoistamishankkeen lopputuloksena useita menestyneitä tuoteryhmiä. Vuonna 2014 Lego halusi tuoda joukkoistamisen lähemmäs ydinliiketoimintaansa. Tuolloin päätettiin avata Legon omille sivuille oma joukkoistamisalusta ja toiminnan nimi muutettiin. Tälläkin hetkellä joukkoistamishankkeisiin voi osallistua Lego Ideas -verkkosivulla. ([www.cuusoo.com](http://www.cuusoo.com) 4.11.2016)

Legon joukkoistamisprojekteja arvioidaan nykyään kolme kertaa vuodessa. Prosessi etenee siten, että ensin henkilö kehittää tuoteidean jonka uskoo olevan suosittu. Tuoteideasta, eli Lego-tuotesarjasta lähetetään Legolle valokuvia tai 3D-näytteitä, sekä kirjallinen selostus joukkoistamisalustan kautta verkossa. Tuotesarjalle on asetettu useita kriteerejä Legon sivulla, kuten esimerkiksi 3000 osan yläraja sekä myyntipakettiin mahtuva koko. Tuoteidea ei saa myöskään sisältää kuin maksimissaan yhden konseptin tai lisenssin. Tuoteidea ei saa perustua jo olemassa oleville Lego-sarjoille. Jos tuoteidea ei kelpaa jostain syystä, Lego kehottaa idean kehittäjää korjaamaan tuotesarjaa tarvittavalla tavalla. Jos tuote hyväksytään jatkoon, on sillä 60 päivää aikaa saavuttaa 100 tukijaa, eli ääntä, alustan kautta. Jos 100 ääntä saavutetaan määräajassa, saa tuoteidea vuoden jatkoajan, jonka aikana sen tulee saavuttaa 1000 tukijaa. Tämän jälkeen on jälleen kuusi kuukautta aikaa saavuttaa 5000 tukijaa, jonka jälkeen viimeiset kuusi kuukautta saavuttaa 10 000 tukijaa. (<https://ideas.lego.com> /a 5.11.2016)

Kun tarvittavat tukijat on saatu määräajassa, pääsee tuoteidea Legon arviointiin, joka on hyvin samankaltainen Legon sisäisen tuotekehittelyn kanssa. Arvioinnissa huomioidaan esimerkiksi suunnittelijan työn omaperäisyyttä kuvien ja illustraatioiden avulla. Lisäksi arvioidaan konseptin visuaalisuutta ja kirjallisia perusteluja sekä potentiaalista ostajakuntaa peilaten sitä tuotteiden tukijoihin sekä Legon omaan markkina-analyysiin. Arvostelijoiden raati sitten valitsee voittajatuotteen tarkastellen vielä tuotteen turvallisuutta, leikittävyyttä ja sopivuutta Legon brändiin. Voittajasarja pääsee tuotantoon Legon ammattisuunnittelijoiden kautta, jotka suunnittelevat rakennusohjeet, materiaalit, myyntilaatikat, sekä markkinoinnin. Voittajan julkistamisen jälkeen kestää Legon mukaan noin puoli vuotta, että tuote saadaan myyntiin. (<https://ideas.lego.com> /a 5.11.2016)

Lego Ideas on kehitetty erityisesti vanhemmille käyttäjille. Perusteluina Lego esittää turvallisuuskäytännöt sekä halun tarjota laadukkaita tuotteita nuorille ja aikuisille. Joukkoistamisalustan jäsenien täytyy olla vähintään 13 vuotta vanhoja, ja lisäksi alle 18-vuotiailla täytyy olla laillisen huoltajan lupa osallistumiseen. Alle 13-vuotiaita kehoitetaan kuitenkin jakamaan omia Lego-rakennelmiaan Galleria-sivulla, jossa kaikki käyttäjät voivat osallistua Legon rakennushaasteisiin joista parhaat voittavat pieniä palkintoja. (<https://ideas.lego.com> /b 5.11.2016)

Lego on määritellyt hyvin tarkasti ehdot innovointikilpailuun osallistumiselle. Sivulla kerrotaan että kukaan, edes kilpailun voittaja, ei voi omistaa ideaa. Jos idea on kuitenkin täysin omaperäinen, Lego takaa että kukaan muu kilpailuun osallistuja ei voi käyttää samaa ideaa myöhemmin edes muokatussa muodossaan ja siten hyötyä ideasta. Kun suoritus on palautettu, sitä on mahdollista päivittää pienillä ideoilla, mutta työn luonne ei saa muuttua esimerkiksi paloautosta lentokoneeksi. Projektiin saa osallistua ryhmänä, mutta vain yksi henkilö voi olla virallinen luoja, joka myös vastaa muille osallistujille mahdollisesta voiton jaosta. Jokainen joka on jollain tavalla antanut kontribuutionsa työn luomiseen, tulee Legon ohjeiden mukaisesti mainita projektissa. Jokaisen suunnittelema tuoteidea on henkilökohtainen eikä sitä saa jakaa muille. Osallistujat saavat kuitenkin jakaa omilla sivuillaan kuvia tai rakennusohjeita tuotteista, ottamatta kuitenkaan rahallista korvausta vastaan. Vain Lego saa myydä sisältöä, joka on julkaistu Lego Ideas –alustalla. (<https://ideas.lego.com> /b 5.11.2016)

Lego on hyvin tarkka sisällön asiallisuudesta eikä suostu julkaisemaan asiatonta sisältöä, tai sisältöä joka selkeästi viittaa sopimattomasti kolmanteen osapuoleen. Lego ei hyväksy poliittista, uskonnollista tai seksuaalista sisältöä eikä myöskään päihteitä, kiroilua, kuolemaa, terrorismia tai rasismia. Sisältö ei myöskään saa viitata sotamuistoihin, sotimisen välineisiin tai muihin aseisiin, ihmisten ampumiseen perustuviin videopelisiin eikä eläimiin liittyvään väkivaltaan. (<https://ideas.lego.com> /d 6.11.2016)

Voittajan palkitseminen on oleellinen osa joukkoistamishankkeita. Lego palkitsee voittajat yhden prosentin voitto-osuudella kaikesta tuotteeseen liittyvästä myynnistä, myös kolmannen osapuolen projekteista, kuten esimerkiksi peleistä ja elokuvista. Lisäksi voittaja saa kymmenen kappaletta suunnittelemaansa tuotesetettä, sekä kunniaininnan tuotteen kehittämisestä Lego-paketin sisään. Jos Lego kuitenkin kehittää tuotesarjaa tulevaisuudessa lisää, ei uusista lisäyksistä ja niiden tuotosta makseta korvauksia kehittäjälle. (<https://ideas.lego.com> /c 6.11.2016)

#### **4.1.1 Joukkoistamisen hyödyt ja riskit Legolle**

Lego on nykyään yksi nopeimmin kasvavista ja eniten tuottavista lelu-yhtiöistä maailmassa, mutta vuonna 2003 yhtiö oli konkurssin partaalla. Digitaalinen ympäristö ja videopelit uhkasivat Legon liiketoimintaa ja Lego ei osannut vastata muutokseen ajoissa. Vuonna 2003 uusi toimitusjohtaja päätti hyödyntää asiakaskuntaa pyytäen heiltä ideoita tuotekehitykseen. Yhtiö odotti tukea sadalta fanilta ja saikin 10 000 vastausta. Lego huomasi tuolloin, että ulkopuolinen yhteisö oli fiksu, innokas ja motivoitunut innovoimaan uutta. Uusien tuoteideoiden lisäksi näillä faneilla oli tärkeä rooli parhaiden ideoiden arvioimisessa, jotta uusi tuote olisi kannattava. Lego myös havaitsi, että osa markkinoinnista kannatti jättää joukoille, jotka tiesivät tuotteista paljon ja olivat myös uskottavampia kuin yrityksestä lähtevä mainonta. (Abrahamson, Ryder & Unterberg 2013, 3-4)

Lego hyötyy alustastaan useilla eri tavoilla. Se luo asiakkaille ja faneille arvoa tarjoamalla houkuttelevan, läpinäkyvän ja objektiivisen tavan vaikuttaa tuotteisiin. Legon tuotekehitys on kestäväällä pohjalla ja luovia ideoita ehdotetaan jatkuvasti. Lego saa samaan aikaan arvokasta tietoa siitä mikä asiakkaita kiinnostaa, jolloin se säästyy tuotetestauksen kuluilta. Uuden

tuotteen esittelyn riski pienenee prosessissa. Lisäksi markkinointi tapahtuu usein kansainvälisen median välityksellä ilman Legon erillistä panosta.

Legon joukkoistamishankkeiden lopputuloksena syntyy konkreettinen tuote. Lego palkitsee valittujen konsepti-ideoiden kehittäjät rahallisesti ja myöntää kehittäjälle oikeuden jakaa ideaa kotisivuillaan, blogeissaan tai muissa yhteisöllisissä medioissa. The Secret World of Lego dokumentissa (2015) haastateltiin Thomas Poulsonia, joka oli osallistunut Lego Ideas – kilpailuun ja voittanut sen lintuaiheisella Lego-sarjallaan. Hän kertoi dokumentissa, että suunnitteli linnut rakkaudesta Legoon eikä rahan vuoksi, mutta myönsi kuitenkin, että yhden prosentin tuotto-osuus tuntuu hänestä hieman epärealistiselta. Hänen mielestään suunnittelijalle sopiva palkkio olisi ollut 5-10 prosenttia voitosta. Dokumentin aikana selvisi, että ensimmäisen kvartaalin myynneillä hän olisi voinut ostaa auton. Hän oli kolmen kuukauden aikana saanut noin 20 000 puntaa Legon myynnistä. (The Secret World of Lego 2015) Immateriaalioikeudet siirtyvät Lego Groupille, mutta kehittäjän nimi jää kaikkien tietoon joten myös kunnia tehdystä työstä motivoi joukkoja osallistumaan hankkeeseen. Lego Cuusoo luultavasti hyötyy myös ilmaisella mainonnalla joukkojen kautta. ([www.cuusoo.com](http://www.cuusoo.com) 4.11.2016)

Käyttäjakeskeisten liiketoimintamallien menestyksenkäs implementointi edellyttää toimivaa sosiaalisen verkostoitumisen alustaa, läpinäkyvät käytännöt aineettomien omistusoikeuksien osalta, kunnollisen kannustinjärjestelmän, kehittyvää oppimista ja ylläpitoa sekä työntekijöiden valtuuttamista. Hienerthin, Keinzin ja Lettlin tekemän usean vuoden kestäneen tutkimuksen mukaan Lego on onnistunut menestyneesti edellä mainituilla alueilla, mutta haasteita tähän ei ole päästy. (Hienerth, Keinz & Lettl 2011, 2)

Aiemmin Lego tunnettiin sen perinteisestä innovointistrategiasta, joka koostui sisäisestä tuotekehitysyksiköstä, ammattisuunnittelijoista sekä vahvasta intressistä suojata sen aineettomia omistusoikeuksia. Vuonna 1998 Lego julkaisi Mindstorm robottisetin, jonka koodi hakkeroitiin ja jaettiin nopeasti avoimeen käyttöön verkossa. Lego koki tuolloin kovan kolauksen menetettyään mahdollisuuden hallita arvokkainta voimavaraansa, brändinsä hallintaa. Virhe oli kuitenkin Legon tulevaisuuden kannalta käänteen tekevä, sillä se huomasi tuolloin käyttäjiensä luovan potentiaalin. Tapahtuman jälkeen Lego alkoi systemaattisesti hyödyntää fanejaan tuotekehityksessä. Nykyään fanit pääsevät hyödyntämään toistensa luomuksia ja heitä jopa kannustetaan jakamaan luomuksiaan sosiaalisessa mediassa verkostolleen. Legon uusi strategia on muuttanut täysin sen liiketoimintamalleja yrityksen

arvon luomisen, tulostruktuurin, avainresurssien sekä avainprosessien näkökulmasta. (Hienerth, Keinz & Lettl 2011, 4, 15-16)

Lego on onnistunut nykyisessä joukkoistamistoiminnassaan luomaan ei-rahallisia kannustimia, jotka motivoivat faneja osallistumaan ideointiin. Faneja arvostetaan tasavertaisina partnereina ja heille annetaan mahdollisuus osallistua tuotteiden suunnitteluun siten, että ne vastaavat heidän omia tarpeitaan paremmin, he saavat huomiota kavereilta tai muilta faneilta sekä heille sallitaan jokaisen idean esiin tuominen. Keskeiset osallistujat nostetaan anonymiteetista ja heitä saatetaan kutsua Legon erityisiin tapahtumiin tai jopa osaksi sisäistä tuotekehitystiimiä. The Secret World of Lego Dokumentissa Legoa kuvattiin useaan otteeseen kultiksi, uskonnoksi tai perheeksi faneille. Lego pyrkii dokumentin mukaan aktiivisesti rakentamaan kulttuuria, joka tukee perheajatusta ja arvoja. (The Secret World of Lego 2015)

Legon joukkoistamisalustan käyttäjämäärät kasvavat jatkuvasti, jolloin läpinäkyvyyteen tulee panostaa entisestään. Tällä hetkellä Lego valitsee 50:stä 10 000 ääntä saaneesta tuoteideasta 16 parasta. Lego on kertonut tarkastavansa tuotteen turvallisuutta, leikittävyyttä ja sopivuutta Legon brändiin, mutta muut perusteet päätöksen taustoista jäävät vain voittajatuotteen valitsevan raadin tiedoksi. Lisäksi voittavan tuoteidean julkistamisen jälkeen saattaa kestää vielä vuodesta jopa kahteen vuoteen, että tuote saadaan markkinoille (The Secret World of Lego 2015). Osa joukkoistamisen aiheuttamasta markkinoinnin hyödyistä jää siten saavuttamatta.

## 4.2 Netflix Prize

**Netflix** on elokuvien ja televisiosarjojen välityspalvelu, joka on toiminut Suomessa vuodesta 2012 lähtien. ([www.hs.fi](http://www.hs.fi)) Yhdysvalloissa toimintaa on ollut kuitenkin jo vuodesta 1997 alkaen. Netflixillä on nykyään yli 83 miljoonaa käyttäjää globaalisti (Q2 16 Letter to Shareholders 2016). Vuonna 2006 Netflix julkaisi suuren määrän salaista arviointidataa ja globaalin joukkoistamishankkeen, jonka tavoitteena oli kehittää ensiluokkainen algoritmi ennustamaan käyttäjien preferenssejä ohjelmien katseluhistorian avulla. Netflixin lanseeraama kilpailu oli ensimmäinen suuren mittakaavan avoimen innovaation kilpailu. (Guan 2016) Tarkoitus oli



selvittää mahdollisimman tarkasti ohjelmahistoriaan perustuen, minkälaisia elokuvia katsoja haluaa nähdä ja voittajalle luvattiin miljoonan dollarin palkinto ([www.netflixpize.com](http://www.netflixpize.com)).

Netflix lupasi palkinnon sille tiimille, joka pystyi parantamaan Netflixin elokuvien suosituspalvelua CineMatchia vähintään 10 prosenttia. CineMatch arvioi käyttäjien suosituksia sen perusteella, miten katsojat olivat aiemmin arvioineet katsomiaan elokuvia. Tarkoituksena oli parantaa nykyisten käyttäjien kokemuksia ja saada heidät suosittelemaan Netflixia uusille käyttäjille. Kilpailuun osallistui yhteensä 41 305 tiimiä 186:sta eri maasta ja suorituksia palautettiin 51 051 kappaletta. Kolme vuotta kilpailun julistamisen jälkeen yksi tiimi palautti voittaja-algoritmin ja vastaanotti miljoonan dollarin palkinnon. (Rosen 2011, 315) Voittaja-algoritmiä ei kuitenkaan koskaan sovellettu, sillä riittävää hyötyä ei pystytty näyttämään Netflixin mukaan toteen.

Netflixin kilpailu saavutti valtavasti julkisuutta ja suuren määrän osallistujia erityisesti ison palkintosumman vuoksi. Matemaattisen mallintamisen ja ohjelmoinnin ammattilaiset osallistuivat kilpailuun, koska palkinto oli tarpeeksi houkutteleva. Lisäksi Netflix julkaisi tarkat säännöt kilpailulle ja tulosten omistussuhteille, voittajan julkaisemiselle sekä ilmoitti osallistumiselle tarkat kriteerit. Kilpailijat saivat käyttöönsä saman käyttäjätiedon jota Netflixin sisäiset työntekijät saivat hyödyntää, sillä oletus oli että myös sisäiset työntekijät osallistuivat kilpailuun. Kilpailijat pitivät tiukasti salassa kaiken kehitystyöhönsä liittyvän, mutta Netflix julkaisi kuitenkin kilpailuun osallistuneiden tuloksia numeerisesti, jotta muut pääsivät vertailemaan tuloksia keskenään. (Rosen 2011, 315)

Netflixin toimitusjohtaja Reed Hastings kertoi voittajan julkistamisen jälkeen, että kilpailu oli tiukka, sillä juuri ennen kilpailun määräajan päättymistä Netflix vastaanotti kaksi ratkaisua, jotka molemmat ylittivät 10% vaatimuksen. Kilpailun sääntöjen mukaisesti vastauksensa aiemmin palauttanut tiimi voitti. Näiden kahden tiimin ratkaisujen palautusten välissä oli vain 20 minuuttia. (Lohr 2009)

#### **4.2.1 Joukkoistamisen hyödyt ja riskit Netflixille**

Koska kilpailuun osallistui yli 40 000 tiimiä yli sadasta eri maasta, sai Netflix hankkeen tuloksena useita erilaisia algoritmin kehitysideoita, joista monia hyödynnettiin suosituspalvelun kehittämisessä. (Rosen 2011, 315) Netflixin kilpailuun osallistuneet henkilöt

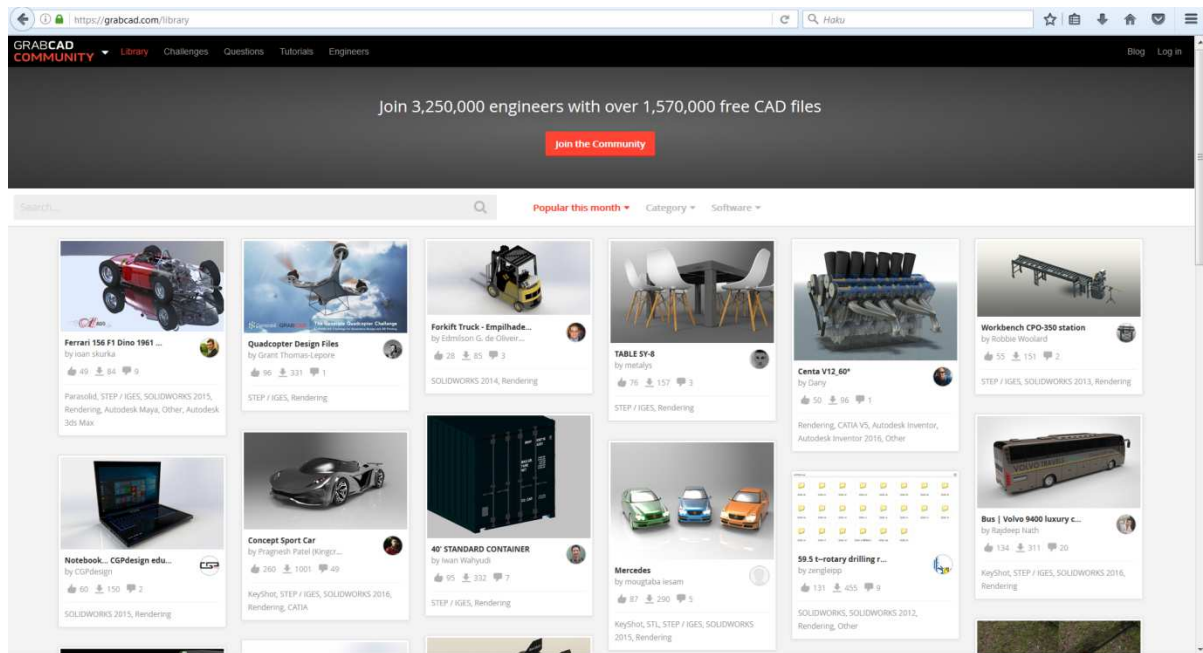
kertoivat itse, että yhteistyö oli tehokasta tiimissä juuri siksi, että kaikki tarkastelevat ongelmia erilaisista näkökulmista. Netflixin joukkoistamishanke osoitti kuitenkin lopulta ennen kaikkea sen, kuinka vaikea on saada yhteistyö toimimaan halutulla tavalla. Tuhansista tiimeistä vain kaksi sai ratkaistua Netflixin ongelman, joten valtaosassa tiimeistä yhteistyö ei toiminut. (Lohr 2009)

Lakiin liittyvät riskit ja hyväksytty riskitaso pitäisi analysoida perusteellisesti ennen joukkoistamishanketta. Netflixin joukkoistamishanke ei lopulta saanut toivottua lopputulosta ja jatkumoa, kun kuluttajat haastoivat Netflixin oikeuteen kuluttajadatan hyödyntämisen vuoksi. Ensimmäistä joukkoistamishanketta piti seurata pian toinen, jossa olisi paranneltu algoritmia edelleen. Jatkokehittely olisi kuitenkin tarkoittanut Netflixin jäsenten anonymiteetin rikkomista, jonka vuoksi Netflix luopui jatkosuunnitelmistaan. (Lieberstein, Tucker & Yankovsky 2012, 35)

Ongelmaksi toisessa hankkeessa muodostui Netflixin suunnitelmat jakaa hankkeeseen osallistuville tietoa käyttäjien iästä, sukupuolesta, postinumerosta, tietyn ohjelmatyylin arvosteluista ja aiemmin katsotuista elokuvista. Tarkoitus oli siten parantaa entisestään ”makuprofiilia” käyttäytymiseen perustuvaan dataan pohjautuen. (Lohr 2009) Toisen hankkeen keräämästä huonosta julkisuudesta huolimatta Netflix hyötyi ensimmäisestä hankkeestaan huomattavalla näkyvyydellä ja hyötyi algoritmin lisäksi luultavasti asiakaskunnan kasvulla.

### **4.3 Konecranes**

Konecranes on alansa johtava kansainvälinen nostolaittevalmistaja ja palveluverkoston tarjoaja, joka toimii 48 maassa ja työllistää yli 12 000 työntekijää. Konecranes toimii valmistavan teollisuuden alalla, prosessiteollisuuden alalla, laivatelakoilla, satamissa ja terminaaleissa. Konecranesin liiketoimintayksikkö Business Unit Light Lifting (BULL) joukkoisti vuonna 2012 ongelmanratkaisun, jonka tehtävänä oli keksiä kuinka voidaan havaita nostolaitteiden ketjujen kulumista. Innovointikilpailu ”Konecranes GrabCAD Challenge” toteutettiin valmiilla GrabCAD-alustalla. CrabCAD yhteisö tarjoaa avoimen CAD-mallinnuskirjaston sekä työkaluja insinööreille, jotka osallistuvat yhteisön suunnittelukilpailuihin. (Multasuo 2013, 78)



**Kuvio 12.** Kuvakaappaus CrabCAD-alustalta

CrabCAD yhteisöön kuului yli 800 000 jäsentä vuonna 2013 (Multasuo 2013, 78), kun nyt vuoden 2016 lopulla yhteisöön kuuluu jo 3 250 000 jäsentä kuten Kuvio 12 osoittaa (<https://grabcad.com/library> 11.12.2016). Kuvio 12 nähdään kuinka alustan kautta haetaan asiantuntijoita hyvin erilaisiin hankkeisiin, muun muassa kannettavien tietokoneiden sekä autojen kehittelyyn. CrabCAD sivustolla toimivat insinöörit ovat freelancereita, harrastelijoita, ammattilaisia sekä opiskelijoita. (Multasuo 2013, 78)

Konecranesin joukkoistamishaaste alkoi ongelman tarkentamisella, jossa CrabCAD auttoi Konecranesia. Kilpailun säännöt julkaistiin verkkosivulla, jonka jälkeen CrabCAD markkinoi haastetta ja hoiti projektihallinnan käytännön alustallaan. Kilpailu keräsi 44 ratkaisua, joista osa oli salaisia. Voittajat valittiin Konecranesin ja CrabCADin toimesta. Konecranes palkitsi kolme parasta ratkaisua rahallisesti yhteensä 6000 dollarilla ja CrabCAD palkitsi omilla tuotepalkinnoillaan ja blogimaininnalla näistä seuraavat kolme. (Multasuo 2013, 78-79, 84)

Konecranes päätti julkaista saman haasteen samaan aikaan myös sisäisesti sen omalle innovointiryhmälle. Lisäksi Konecranes hyödynsi uusien tuotteiden kehitysyksikköään (NPD), joka vastaa sisäisen ja ulkoisen tuotekehityksen yhdistämisprojekteista. (Multasuo 2013, 82) Joukkoistamisessa on pohjimmiltaan kyse siitä, että uuden tuotekehityksen tai innovatiivisen

ongelman ratkaisun kautta pyritään luomaan ja tarjoamaan arvoa asiakkaalle. Konecranesin tapauksessa lisäarvoa halutaan tuoda turvallisemmalla toiminnalla. (Multasuo 2013, 83)

Jani Multasuo tutki lopputyössään Konecranesin joukkoistamishanketta arvonmuodostamisen näkökulmasta ja analysoi eri toimijoiden rooleja hankkeessa. Joukkoistamisen alustana toimiva CrabCAD tarjoaa pääomansa eli alustan, työkalujen ja yhteisön lisäksi yrityksille kohdennettuja tuotteita ja palveluita, liiketoimintaprosesseja sekä koordinoitua hankkeisiin. Yhteisön jäsenet tarjoavat ammattitaitonsa mallinnukseen, innovointiin, kehittämiseen, yhteistyöhön ja kontaktointiin. Konecranesin pääomana toimii sen ammattitaito ja tiedot liittyen teknisiin ominaisuuksiin ja asiakkaisiin tarjoten tutkimusdataa ja innovoinnin funktioihin liittyvää tietoa. (Multasuo 2013, 80-81)

Lopputuloksena ulkopuolisille joukkoistettu hanke tuotti enemmän tuloksia kuin sisäisesti julkaistu haaste. Kolme parasta ideaa päätyivät uusien tuotteiden kehitysyksikköön jatkotutkimuksiin. Multasuo havaitsi että suurin osa syntyneestä arvon vaihdannasta saatiin nimenomaan joukkoistamisalustan kautta, jossa alustan sosiaalisia toiminnallisuuksia hyödynnettiin aktiivisesti. Lisäksi joukkoistamishaasteen mainostamistarkoituksissa hyödynnettiin muita sosiaalisen median kanavia. (Multasuo 2013, 84-85)

#### **4.3.1 Joukkoistamisen hyödyt ja riskit Konecranesille**

Multasuo toteaa analyysissään, että Konecranes hyötyi joukkoistamisesta GrabCAD-alustan jäsenten tarjoamien ideoiden, ratkaisuiden ja tarkennusten kautta saaden aineettoman omistusoikeuden niihin. Samaan aikaan myös CrabCAD ja Konecranes hyötyivät yhteisestä projektista bränditietoisuuden ja näkyvyyden kautta. (Multasuo 2013, 83)

Yhteistyö ja yhteisön tuki voidaan nähdä motivaatiotekijänä jäsenten näkökulmasta, sekä käytännöllisyys jonka alusta tarjoaa. Jokainen alustalle rekisteröitynyt suunnittelija pääsee kirjaututtuaan käsiksi muiden suunnittelijoiden töihin ja voi jatkaa heidän kehitystyötään sekä luoda omia portfolioitaan sivuston työkaluilla. Työkalut mahdollistavat myös lähes reaaliaikaisen yhteistyön muiden insinöörien välillä, joskaan Konecranesin haasteessa ei löydetty viitteitä niiden hyödyntämiseen. (Multasuo 2013, 84)

Konecranes koki hyötynsä joukkoistamisesta usealla eri tavalla uusien ideoiden ja tuotekehityksen osalta. Konecranes arvioi, että hankkeen toteutus joukkoistamalla maksoi noin puolet vähemmän kuin mitä se olisi maksanut sisäisen kanavan kautta. Säästön tarkka mittaaminen on kuitenkin haastavaa, sillä esimerkiksi innovaation kehittämiseen vaadittavan ajan määrittäminen on lähes mahdotonta. Innovaatioiden laatu CrabCAD-alustan kautta oli Konecranesin asiantuntijan mukaan samalla tasolla ja usein paremmalla kuin sisäisessä haasteessa. Heterogeenisen joukon mielipiteet olivat tuoreita ja lisäksi avoin hanke toi yritykselle lisää näkyvyyttä. Konecranes koki ulkopuolisen alustan tarjoajan hyvänä vaihtoehtona, sillä Konecranesin piti itse vain määritellä ongelma ja ohjata projekti oikeaan suuntaan, eli yrityksen sisäisiä resursseja ei tarvittu juurikaan. (Multasuo 2013, 85)

Multasuo itse teki kriittisiä havaintoja hankkeesta. Joukkoistamishankkeen kautta saaduista ideoista yksikään ei ollut käyttökelpoinen ilman Konecranesin materiaaleja, testausta ja mallien muokkausta. Lisäksi Multasuon mukaan joukkoistaminen ei sovi kaikille organisaatioille, vaan vaatii oikeanlaisen kulttuurin ja maturiteetin implementaation onnistumiseksi. Julkisuus ei myöskään välttämättä sovi kaikille organisaatioille, kun kilpailijat pääset innovointiin ja ongelman ratkaisuihin vaivatta käsiksi. Konecranesin tapauksessa ei kuitenkaan ollut merkittävästä kilpailutekijästä kyse. (Multasuo 2013, 85)

## 5 TUTKIMUSTULOKSET

### 5.1 Joukkoistamishankkeissa ilmenneitä riskejä ja riskienhallintakeinoja kirjallisuudesta

Joukkoistettuun innovointiin liittyviä riskejä ja niiden ehkäisykeinoja		
Riskikategoria	Riski	Strategia riskin välttämiseksi
<b>Organisaatiokulttuuri</b> European Commission 2013, 85	Työntekijät kokevat oman paikkansa uhatuksi epäkypsässä organisaatiokulttuurissa. Sisäinen kapasiteetti saattaa laskea, jos henkilöstö kuvittelee olevansa tarpeeton.	Muutosjohtaminen organisaatiokulttuurin muokkaamiseksi. Työntekijöiden tulisi olla valmiita hyväksymään ulkopuolisten panos osana lopullista ratkaisua.
<b>Sopimukset ja immateriaalioikeudet</b> Lieberstein ym. 2012, 35-37 Kannangara ja Uguccioni 2013, 34-38 European Commission 2013, 85	Yritys, työntekijät, joukot tai kolmannet osapuolet voivat kokea väärinkäytöksiä joita joudutaan selvittämään oikeusteitse. Yksityishenkilöillä ei ole tarpeeksi maksukykyä korvaamaan mahdollista vahinkoa jälkikäteen. Yrityksen herkkäluonteiset tiedot saattavat vuotaa.	Sopimukset koskien salassapitoa, immateriaalioikeuksia, ratkaisun käyttöä, korvauksia ja tunnustusta. Tekijänoikeudet huomioitava. Kolmansien osapuolien (esim. Facebook) sopimusehtojen läpikäyminen.
<b>Vakuutukset</b> Lieberstein ym. 2012, 35	Tietyt hankkeet saattavat olla riskisempiä aiheuttaen vakuutusyhtiön kanssa ongelmia vahingon satuttua.	Vakuutusyhtiön kanssa olisi hyvä käydä läpi hankesuunnitelma ennen sen aloittamista ja varmistaa vakuutuksen kattavuus sekä vakuutusmaksut.
<b>Liiketoimintamallin kopioiminen</b> Kannangara ja Uguccioni 2013, 34-38	Joukot saattavat saada käsiinsä liiketoimintamalleihin liittyvää tietoa, jolloin paikallisilla markkinoilla kopioimisen riski pahenee joukkojen myötä.	Varoivaisuus tietojen käsittelyssä on tärkeää riskin hallitsemiseksi. Lisäksi sopimusten merkitystä tulee painottaa osallistujille.
<b>Tulosten varmuus</b> Kannangara ja Uguccioni 2013, 34-38 Whitla 2009, 26	Joukkoistamalla ei välttämättä päästä haluttuun lopputulokseen, sillä joukolla ei ole vastuuta tai tulosvelvollisuutta yritykselle. Joskus joukko saattaa aiheuttaa vain paljon meteliä ja vähän hyötyä.	Yrityksen tulee hallita hanketta laadukkaasti ja hyödyntää suurta joukkoa yhden tehtävän ratkomiseen, jolloin menestymisen todennäköisyys kasvaa.

**Taulukko 1/3.** Joukkoistettuun innovointiin liittyviä riskejä ja niiden ehkäisykeinoja

<b>Tietotaidon menetys</b> Kannangara ja Uguccioni 2013, 34-38	Tieto ja sisäiset resurssit toimivat innovoinnin pohjana, jota ulkopuoliset henkilöt uhkaavat. Sisäinen tietotaito voidaan menettää ulkopuolisille, jotka voivat käyttää sitä omiin tai kilpailijoiden käyttötarkoituksiin.	Joukon valvonta- ja arviointimekanismit sekä tiukka laadunvalvonta järjestelmien osalta ehkäisevät tietotaidon menetyksen mahdollisuutta.
<b>Kilpailun ja yhteistyön samanaikaisuus</b> Kannangara ja Uguccioni 2013, 34-38 Rosen 2011, 318	Joukon yhteistyöhalukkuus saattaa heiketä kun samanaikaisesti kilpaillaan toisia vastaan.	Yhteistyöhalukkuutta voi pyrkiä lisäämään yhteisillä kannustimilla, joilla pyritään sitouttamaan ja motivoimaan ihmisiä hankkeeseen.
<b>Tietoturva ja tietotekniikka</b> Lakkala ym. 2015, 23	Tietoturvan vaarantuminen voi tarkoittaa yritykselle lamaannuttavia vahinkoja, jos bisneskriittistä tietoa pääsee väärin käsiin.	Tietoturvan riskikokonaisuus tulisi arvioida niin tekniset kuin inhimillisetkin näkökulmat huomioiden.
<b>Toimijoiden keskinäinen riippuvuus</b> Kannangara ja Uguccioni 2013, 34-38	Projekti saattaa myöhästyä tai häiriintyä, jos joukon jäsenten mielenkiinto hiipuu toisten kontribuutiota odotellessa.	Epävarmuustekijää voi pyrkiä hallitsemaan joukon valikoimisella, huijausyritysten tarkkailulla ja dokumentoimisella.
<b>Suhteiden monimuotoisuus</b> Kannangara ja Uguccioni 2013, 34-38	Joukon heterogeenisyys on joukkoistamishankkeelle positiivinen asia, mutta joukon sisällä saattaa muodostua ristiriitoja jotka vaikuttavat hankeen etenemiseen.	Suhteiden johtaminen ja kannustimet ovat merkittävässä asemassa, jotta joukko ymmärtää muiden ekosysteemin toimijoiden vaatimuksia paremmin.
<b>Asiakkaisiin liittyvä yksityinen data</b> Lieberstein ym. 2012, 35	Yrityksen asiakkaiden yksityisyyden suojan rikkominen saattaa vaikuttaa yrityksen imagoon sekä luoda korvausvelvollisuuden useita asiakkaita kohtaan.	Asiakkaita ei pitäisi pystyä koskaan identifioimaan joukolle jaettavan tiedon perusteella. Myös asiakkaiden jakamaa materiaalia tulee käsitellä luottamuksellisesti.
<b>Globalisaatioon liittyvät riskit</b> Goldin ja Mariathasan 2014, 30-31	Kompleksisuus johtaa epävarmuuteen ja ei-toivottuihin seurauksiin, sekä eroosioon yritysten ja yksilöiden vastuullisuudessa.	Myös sosiaaliset seuraukset tulisi huomioida päätöksenteossa voiton maksimoinnin ja kustannus-hyöty analyysien rinnalla.

**Taulukko 2/3.** Joukkoistettuun innovointiin liittyviä riskejä ja niiden ehkäisykeinoja

<b>Eettisyys</b> Whitla 2009, 26 Brabham 2013, 14 Rushkoff 2007 Kolb, Fraser & Simkins 2010, 33	Yritykset saattavat käyttää joukkoistamishankkeisiin osallistuvia hyväkseen taloudellisesti ja korvata palkkatyövoimaa yrityksen ulkopuolisilla alhaisemmillä kustannuksilla. Aiheuttaa myös maineriskin.	Sosiaalisen pääoman arvostaminen lisäisi pitkällä aikavälillä yrityksen menestymisen mahdollisuuksia.
<b>Maineriski</b> Suominen 2005, 162-163	Jopa yksittäinen maineeseen kohdistuva isku saattaa murentaa yrityksen toimintakyvyn.	Kokonaisvaltainen ajattelu ja joukkuehenki ovat tärkeitä maineriskin hallinnassa.
<b>Joukon motivoiminen</b> Brabham 2013, 61-63 Simula 2013, 2785-2786 Vukovic, Laredo & Rajagopal 2010, 465	Joukon motivaation puuttuessa on joukkoistamishankkeelle vaikeaa saada osallistujia. Lisäksi joukkoa voi olla vaikea saada sitoutumaan hankkeeseen pidemmäksi aikaa. Molemmissa tapauksissa vähäinen osallistujamäärä vaikuttaa heikentävästi tuloksiin.	Joukkoistavan organisaation tulisi pyrkiä ymmärtämään joukon motivaatiotekijöitä, jotta se osaisi parhaiten vastata joukon tarpeisiin. Motivaatiotekijöitä vastaava kannustinjärjestelmä voisi auttaa sitoutumaan hankkeeseen. Pitäisi pystyä erottumaan muiden yritysten joukkoistamishankkeista.
<b>Resurssit ja joukon hyödyntäminen</b> European Commission 2013, 85	Joukkoistamishanke vaatii sitoutumista, johon organisaation pitää pystyä panostamaan, muuten joukon panos menee hukkaan ja se saattaa myös turhauttaa joukkoa ja vähentää osallistumisen motivaatiota jatkossa.	Sitoutumisen lisäksi organisaation prosesseihin saatetaan joutua tekemään muutoksia esimerkiksi henkilöstöön, budjettiin tai toimittajiin liittyen.
<b>Joukkoistamishankkeen puutteellinen ohjeistus</b> European Commission 2013, 85	Joukkoistamishankkeen epäselvä ohjeistus saattaa aiheuttaa sekaannuksia osallistujien joukossa.	Ohjeistuksen pitää olla selkeästi rajattu ja yksityiskohtainen.
<b>Projektin hallinta</b> Ward & Chapman 2011, 4-6	Huonosti hallittu joukkoistamishanke saattaa suurella todennäköisyydellä epäonnistua jollain osa-alueella ja siten johtaa monenlaisiin tappioihin.	Joukkoistamishankkeessa tulisi käydä läpi projektiriskienhallinnan osa-alueet liittyen operaatioihin, projektiin, sekä yrityksen johtamiseen apukysymysten "kuka, miksi, mitä, miten, milloin, missä ja millä resursseilla" avulla. Lisäksi kulloinkin oleelliset epävarmuustekijät tulisi tunnistaa proaktiivisesti ja reagoida niihin parhaalla tavalla.

**Taulukko 3/3.** Joukkoistettuun innovointiin liittyviä riskejä ja niiden ehkäisykeinoja



Kuten yllä olevista taulukoista 1-3/3 voidaan nähdä, liittyy joukkoistamiseen useita riskejä, jotka jokaisen joukkoistamista harkitsevan yrityksen olisi hyvä huomioida. Riskit ovat usein osittain päällekkäisiä tarkoittaen sitä, että riskienhallinnan toimenpiteillä voidaan vaikuttaa useisiin riskeihin samanaikaisesti. Toisaalta yhden riskin toteutuminen saattaa tarkoittaa samanaikaisesti myös toisen riskin toteutumista, kuten esimerkiksi maineriskin ja joukon motivaation kytkeytyminen useaan muuhun riskiin osoittaa. Taulukossa riskitekijät eivät ole missään tietyssä järjestyksessä, sillä riskin toteutumisen todennäköisyyden suhde riskin vakavuuteen toteutuessaan riippuu pitkälti joukkoistavan organisaation toimialasta ja hankkeen luonteesta.

Joukon motivaatio osoittautui kirjallisuuden perusteella kuitenkin merkittäväksi riskiksi jokaiselle hankkeelle. Motivaatio vaikuttaa suoraan joukkoistamishankkeen onnistumiseen ja epäsuorasti myös joukkoistavan yrityksen maineeseen. Jos hanke ei houkuttele osallistujia, kärsii tulosten monimuotoisuus ja laatu. Joukkoistamishankkeet myös vaativat usein ajallista sitoutumista, joten joukon motivaatiotekijöitä ymmärtämällä yritys voi pyrkiä kehittämään kannustinjärjestelmää ja muita motivaatioon vaikuttavia tekijöitä. Motivaatiotekijöiden seuraaminen ja kehittäminen on tärkeää, joten yritys voisi pyrkiä selvittämään jokaisen hankkeen keskeyttäneen yksilön lähdön syyn ja raportoimaan siitä. Yrityksen pitää taata, että sillä on riittävät resurssit joukkoistamishankkeen johtamiseen ja myös valmius hyödyntää saatuja tuloksia, vaikka se tarkoittaisi muutosten tekemistä yrityksen valmiisiin prosesseihin.

Lisäksi yritykset voisivat motivoida asiantuntijoita tai kyseisen alan opiskelijoita osallistumaan hankkeeseen esimerkiksi kirjoittamalla osallistujille työtodistuksen osallistumisesta ja arvioinnin henkilön panostuksesta sekä mahdollisen suosittelukirjeen. Joukkoistamishankkeita voisi myös pitää rekrytoimisen kanavana, joka tarjoaisi siten hakijoille selkeän reitin sisään yritykseen ja yritys näkisi heti hakijakandidaatin osaamisen tason. Lisäksi motivaation ja jatkohankkeiden kannalta on erittäin tärkeää kuinka niitä henkilöitä palkitaan, joiden työpanos ei johtanut voittavaan ratkaisuun. Myös näiden henkilöiden työpanos tulisi huomioida tarjoamalla jokin hyvitys osallistumisesta. Varsinkin hankkeen lopettaminen on maineen kannalta merkittävää. Motivoiminen ja palkitseminen on tärkeää huomioida myös markkinoinnillisesta näkökulmasta.

Eettisyys nousi usein kirjallisuudessa esiin joukkoistamishankkeiden haasteena. Joukkoistamisen kontekstissa eettisyydellä viitataan usein ihmisten kohteluun niin joukon kuin yrityksenkin sisällä. Joukko nähdään halvan työvoiman korvikkeena, jolla voidaan ulkoistaa

tehtäviä minimipalkalla tai jopa ilmaiseksi. Samaan aikaan yrityksen omat työntekijät saattavat kokea tullessa syrjäytetyksi. Toisaalta eettisyys nousi esiin myös siinä, kuinka yritykset suhtautuvat kasvottomaan työvoimaan joka joukkoistamisalustan kautta ratkoo tehtäviä näyttäytyen vain tietokoneina yritykselle. Sosiaalinen pääoma pitäisi nähdä arvokkaana tuotannontekijänä yritykselle. Varsinkin yrityksen sisäiselle henkilöstölle olisi hyvä tehdä selväksi mitä joukkoistamisella haetaan ja mitä se tarkoittaa henkilöstölle.

Avoimuus ja läpinäkyvyys nähdään joukkoistamishankkeissa etuna ja riskinä. Samaan aikaan kun tietoja kerrotaan julkisesti joukolle ja siten saadaan joukon avulla uusia ideoita, saattaa yritykselle tärkeää tietoa päästä väärin käsiin esimerkiksi kilpailijoiden hyödyksi. Yrityksen keskeisien kilpailukyvyyn lähteiden säilyttämiseksi organisaation kannattaa välttää sen ydinosaamiseen liittyvien tehtävien joukkoistamista (Kärkkäinen ym. 2014, 9). Mitä tuntemattomampi innovaatio on kyseessä, sitä enemmän joukkoistamista kannattaa hyödyntää kysynnän ja markkinoilla suhtautumisen selvittämiseksi (Afuah 2003, 28; Kärkkäinen ym. 2014, 9).

Joukkoistamishankkeissa sopimukset ovat yksi oleellinen keino siirtää riskiä. Sopimukset liittyvät esimerkiksi yrityksen joukkoistamishankkeen verkkoalustaan. Yrityksellä on vaihtoehtona kehittää oma verkkoalusta, jolla se julkaisee innovointihankkeita, tai vaihtoehtoisesti se voi tehdä sopimuksen sivuston kanssa joka ylläpitää valmiiksi sovellusalustaa. Alustan kehittäminen itse, sekä sivun ylläpito vaatii kuitenkin resursseja ja sisältää riskejä. Alustaan saattaa liittyä tietoturvaan liittyviä riskejä, tai muunlaisia ongelmia jotka haittaavat käyttöä. Sopimukset ovat oleellisia myös silloin, kun joukolle ollaan antamassa yrityksen sisäistä tietoa, tai kun yritys ensi kertaa kuulee uudesta ideasta joka on syntynyt joukkoistamishankkeen tuloksena. Salassapitosopimus ja aineettoman omaisuuden sopimus ovat tärkeitä jokaiselle innovaatiotoimintaa joukkoistavalle yritykselle. Sopimusten lisäksi yrityksen on hyvä muistaa tarkistaa vakuutusyhtiön näkökanta joukkoistamishankkeeseen. Jos vakuutus ei kata tiettyä riskiä, pitää yrityksen pystyä punnitsemaan etukäteen ottaako se silti riskin itselleen kannettavaksi.

Joukkoistaminen tarjoaa itsessään mahdollisuuden havaita virheitä, ongelmia tai puutteita tehokkaasti ja siten työkalun organisaation riskienhallintaan. Joukkoa voisi kannustaa raportoimaan havaittuja riskejä ja joukkoa voisi myös pyrkiä palkitsemaan hyödyllisistä havainnoista ja raportoisesta. Suuri riski joukkoistamishankkeissa saattaakin olla se, että joukkoistava yritys ei ymmärrä joukon arvoa ja kaikkia mahdollisuuksia joita se tarjoaa.

Lisäksi kirjallisuudessa nousi myös esiin riski siitä, että joukkoistamista ei hyödynnetä ja siten annetaan kilpailijoille mahdollisesti etumatkaa ja kilpailullista hyötyä.

Tapausesimerkeistä nousseet riskit liittyivät Netflixin osalta selkeäsi lakiin ja yksityisyyden suojaan sekä heikkoon yhteistyön laatuun ja Legon osalta markkinointihyötyjen puutteelliseen hyödyntämiseen sekä epäreiluun palkitsemiseen. Konecranesin tapausesimerkistä ei noussut selkeitä riskejä, mutta haasteita havaittiin tuoteideoiden käyttökelpoisuuteen, yrityskulttuuriin ja –maturiteettiin liittyen sekä julkisuuden tuomiin haasteisiin.

Netflixin toisen joukkoistamishankkeen kaatuminen on hyvä esimerkki Taulukon 2/3 osoittaman asiakkaisiin liittyvän yksityisyydensuojan rikkoutumisen riskin (Lieberstein ym. 2012, 35) toteutumisen seurauksista. Netflix julkaisi suunnitelman toisesta joukkoistamishankkeesta nopeasti ensimmäisen hankkeen menestyksekkään onnistumisen jälkeen ja hätäillessään sai osakseen huonoa julkisuutta ja asiakkaiden tyytymättömyyden, kun yksityisyydensuojan menettämisestä pelästyneet asiakkaat alkoivat nostaa haasteita yritystä vastaan. Suunniteltu hanke päätettiin jättää toteuttamatta, mutta julkisuus ja nostetut haasteet rasittivat epäilemättä Netflixin henkilöstöä ja toivat myös taloudellisia seuraamuksia. Lisäksi asiakkaiden luottamus Netflixia kohtaan saattoi kärsiä kolahduksen. Samalla kertaa toteutui siis lakiin ja asiakkaiden yksityisyyteen liittyvien riskien lisäksi maineriski ja taloudellinen riski.

Lisäksi Netflixin ensimmäinen, vaikkakin onnistunut joukkoistamishanke osoitti, että hankkeeseen osallistuvan joukon yhteistyön onnistuminen on erittäin vaikeaa korkeaa asiantuntijuutta vaativissa tehtävissä. Yli 40 000 osallistuneesta tiimistä olisi voinut odottaa useampiakin onnistuneita tehtävän ratkaisuja kuin kaksi. Kuten siis Taulukko 2/3 osoittaa, on suhteiden monimuotoisuus (Kannangara ja Uguccioni 2013, 34-38) todellinen haaste innovaatiotoimintaa joukkoistaville yrityksille. Tulosten varmuuteen liittyvä riski (Kannangara ja Uguccioni 2013, 34-38; Whitla 2009, 26) oli Netflixin tapauksessa myös lähellä toteutua, kun kaksi ainutta menestynyttä ratkaisua palautettiin vasta kilpailun viimeisen tunnin aikana. Toisaalta hankkeen kolmen vuoden mittainen kesto osoitti, että Netflix ymmärsi kuinka haasteellisen tehtävän se oli ulkoistanut joukolle. Huomionarvoista on myös se, että onnistuneita tehtävän ratkaisuja ei palautettu myöskään Netflixin sisältä. Parempiin tuloksiin päästiin siten osallistamalla hankkeeseen suuri joukko yrityksen ulkopuolisia henkilöitä.

Legon joukkoistamisalustan käytöstä ei noussut yhtä merkittäviä toteutuneita riskejä, mutta epäilelu palkitseminen nousi esiin Legoa käsittelevässä dokumentissa ja siten johti samalla myös Taulukon 3/3 maineriskin (Suominen 2005, 162-163) toteutumiseen. Dokumentti ei luultavasti ole kuitenkaan tavoittanut suurta yleisöä, eikä toteutunut riski ollut kovin merkittävä. Lisäksi henkilö, joka dokumentissa ilmaisi tyytymättömyytensä, jatkoi edelleen Legon tuotekehittelyn parissa ja siten osoitti, että riittävän taloudellisen kannustimen puutteesta huolimatta hän pysyi vannoutuneena fanina. Lego kertoo verkkosivuillaan, että tuotteen lanseeraaminen markkinoille kestää noin puoli vuotta siitä, kun voittaja on valittu. Dokumentissa kuitenkin kävi ilmi, että todellisuudessa tuotteiden päätyminen kaupan hyllylle saattaa kestää jopa pari vuotta. Siten pitkä lanseerausaika syö osan joukkoistamisen tuomasta markkinointihyödyistä. Lisäksi voittajaideoita katsellessa heräsi kysymys voittajien valintaperusteista. Suuri osa perustui Hollywood-elokuviin, joten voisiko taustalla olla jotain sopimuksia mistä ei kerrota julkisuuteen? Legon kohderyhmä koostuu suurimmaksi osaksi pojista ja miehistä, joten osa joukkoistamishankkeen toivotusta heterogeenisyyden tuomasta edusta jää myös hyödyntämättä.

## **5.2 Onnistunut innovoinnin joukkoistaminen**

Joukkoistamishankkeisiin sisältyy riskejä, mutta ne eivät ole yleensä kuitenkaan esteitä hankkeelle jos ne tiedostetaan ja niihin varaudutaan. (European Commission 2013, 85-86) Onnistunut joukkoistaminen edellyttää selkeän tavoitteen määrittelyn, rajauksen ja vaiheistuksen. Joukkoistamisen tavoite määrittelee kuinka monessa vaiheessa prosessi toteutetaan ja mikä on prosessin aikataulu. Viestinnän on oltava aktiivista prosessin jokaisessa vaiheessa, sillä projektin löytäminen ja osallistumisen motivaatio kestää aikansa varsinkin kun joukkoistaminen on vielä kohtuullisen uutta kulttuuria. Jos prosessi kestää ajallisesti pitkään, kannattaa osallistujille lähettää uutiskirjeitä tiedottaen prosessin etenemisestä, ettei projekti unohdu. Prosessin tulee olla selkeä ja yksinkertaisesti toteutettu teknisesti. Teknisen ympäristön olisi hyvä olla myös joustava, jotta tarpeellisia muutoksia pystyttäisiin tekemään. Joukkoistaminen vaatii vahvaa läsnäoloa verkossa ja prosessin hoitamista, jotta asiattomia kommentteja ei päädy sivustolle ja jotta mahdollisiin kysymyksiin vastataan nopeasti. Alustalla olisi hyvä olla keskustelupalsta myös aiheen ulkopuoliselle keskustelulle jotta se ei päädy ongelman ratkaisuun keskittyvään keskusteluun. Prosessilla on hyvä olla aikarajoite, jotta

osallistuminen olisi houkuttelevampaa. Aikarajoite riippuu aina joukkoistamisprosessin luonteesta ja se tulee ilmoittaa selkeästi osallistujille. Joukkoistamiseen oli myös hyvä liittää tapahtumia. Tapahtumien avulla on mahdollista levittää tietoa ja osallistujat pääsevät tapaamaan järjestäjiä. Samalla voidaan myös kerätä palautetta ja aktivoida osallistujia. Analyysi ja prosessin seuranta on tärkeää sekä prosessin aikana, että sen jälkeen. Ihmisten kommenttien sisältö, osallistujat ja aktiivisuuteen vaikuttavat tekijät ovat esimerkkejä analyysin kohteena olevista seikoista. Analyysin pohjalta luodaan julkiseksi tarkoitettu raportti, jotta myös osallistujat pääsevät kuulemaan miten prosessi on edennyt. Joukkoistajan on oltava aidosti kiinnostunut kuulemaan ulkopuolisia ideoita, sillä aitous heijastuu suoraan siihen, kuinka helposti prosessin tuomiin haasteisiin löytyy ratkaisuja. Prosessiin pitääkin sitoutua puolin ja toisin. (Aitamurto 2012, 34-36) Euroopan komission raportin mukaan kaikki organisaatiot eivät vielä ole ymmärtäneet sosiaalisen median merkitystä ja sitä, ettei kaikkea voi kontrolloida. (European Commission 2013, 85) Tehokas ja hyvin suunniteltu projektihallinta yhdessä riskienhallinnan kanssa voi kuitenkin parantaa merkittävästi yrityksen onnistumista joukkoistaessaan innovointiaan.

## **6 YHTEENVETO**

### **6.1 Tutkielman arviointi ja pohdinta**

Tämän pro gradu –tutkielman tarkoituksena oli selvittää kirjallisuuskatsauksen keinoin joukkoistetun innovaatiotoiminnan riskejä ja riskienhallintakeinoja joukkoistamishanketta suunnittelevien organisaatioiden päätöksenteon tueksi. Joukkoistamisen riskejä käsittelevän kirjallisuuden lisäksi oli tarkoitus perehtyä kolmeen joukkoistamista kokeilleeseen yritykseen ja tarkastella näitä tapauksia riskienhallinnan näkökulmasta. Tarkoituksena oli löytää käytännön esimerkkien kautta joukkoistamishankkeissa ilmenneitä riskejä ja pohtia kuinka näitä riskejä olisi voitu pyrkiä ehkäisemään. Tutkimuskysymykset olivat:

- 1) Mitä riskejä innovointitoiminnan joukkoistamiseen liittyy?*
- 2) Miten mahdollisia joukkoistamishankkeisiin liittyviä riskejä voisi hallita?*

Kirjallisuuden avulla löytyi useita riskejä, jotka innovoinnin joukkoistamista harkitsevan yrityksen tulisi ottaa huomioon ennen hankkeen aloittamista. Kirjallisuudessa riskiä lähestyttiin erilaisista näkökulmista toisten tarkastellessa joukkoistamista laajemmin ja siten huomioiden siihen liittyviä globaaleja ja yhteiskunnallisia riskejä, kun taas osa kirjallisuudesta keskittyi listaamaan yksityiskohtaisempia riskejä joita hankkeissa tuli huomioida. Tutkielma onnistui kokoamaan yhteen joukkoistamishankkeita käsittelevää kirjallisuutta ja luomaan kirjallisuuden avulla listan apukysymyksiä joukkoistamista suunnittelevien yritysten tueksi.

Tiedon kerääminen osoittautui hieman hankalaksi tapausesimerkkien osalta. Yritysten havaittuja tai toteutuneita riskejä ei usein käsitellä julkisesti kovin avoimesti eikä varsinkaan näin spesifioitun aihepiirin alla. Joukkoistamista kokeilleita yrityksiä on maailmassa tuhansia, mutta tieteellisiä tapaustudkimuksia tämän tutkielman aihepiiriin liittyen oli verrattain hankala löytää. Tässä tutkielmassa käytetyt tapausesimerkit ovat melko yleisesti käytettyjä esimerkkejä joukkoistamisesta, eikä riskien osuudesta saatu kerättyä kovin kattavaa materiaalia. Tapauksista kuitenkin löytyi tutkielman kannalta oleellista tietoa. Varsinkin Legon ja Netflixin tapausesimerkit auttoivat tunnistamaan kirjallisuuden avulla nousseita riskejä ja siten toivat lisäarvoa tutkielmalle. Kokonaisvaltainen riskienhallinta olisi varsinkin Netflixin tapauksessa saattanut auttaa ennaltaehkäisemään toteutuneita riskejä.

Tutkielman teoreettinen viitekehys oli toimiva. Riskiteorian avulla tutkielmassa pystyttiin luomaan kirjallisuuden avulla löytyneistä riskeistä luokiteltu taulukko. Taulukko ei ole kuitenkaan tyhjentävä, sillä joukkoistamishankkeita käsittelevää riskikirjallisuutta on toistaiseksi rajallisesti. Kirjallisuuskatsauksena tutkielma onnistui kuitenkin kokoamaan oleellisia riskejä, joita tutkijat ovat jo havainneet hankkeisiin liittyviksi ja joita tapausesimerkeistä voitiin havaita. Puhtaasti innovaatiota käsittelevä teoriaosuus jäi hieman ohueksi tässä tutkielmassa, mutta osin siitä syystä että välttyttiin toistolta ja päällekkäisyyksiltä. Joukkoistamista käsittelevä teoria sisältää pitkälti oletuksen siitä, että luodaan uutta yhdessä joukon kanssa, jolloin usein joukkoistettaessa on kysymys nimenomaan innovaatiotoiminnasta. Jättämällä innovaatioteoria vähemmälle huomiolle saatiin tutkielma pysymään ohjemitassa.

Tutkielman avulla joukkoistamista harkitsevat yritykset saavat kootun riskikartan oleellisimmista riskeistä, joiden avulla yritykset pystyvät itse paremmin pohtimaan omalle liiketoiminnalleen oleellisia riskejä. Kokonaisuudessaan tutkielma on siten onnistunut.

## 6.2 Jatkotutkimusehdotukset ja loppusanat

Joukkoistamisen tutkimuskenttä tulee varmasti laajenemaan lähivuosina entisestään, sillä aihe on ajankohtainen toimialasta riippumatta. Joukkoistamista on harjoitettu jo useissa yrityksissä ja luultavasti lähes kaikilla toimialoilla, mutta luultavasti se ei ole silti vielä saavuttanut huippuaan. Tutkimusta tehdään joukkoistamisesta jatkuvasti lisää ja siitä rohkaistuneena useat yritykset saattavat vielä rohkaistua kokeilemaan sitä omassa toiminnassaan, jonka seurauksena uusia riskejä ilmenee väistämättä. Loppujen lopuksi joukkoistamista voi soveltaa niin laajasti erilaisten organisaatioiden toimintaan, että riskikenttä voi vaihdella hyvinkin paljon organisaatiosta riippuen. Jatkotutkimusta voisi tehdä riskeihin liittyen empiirisesti havainnoiden todellisia uhkia ja toteutuneita riskejä joukkoistamista kokeilevien yritysten kanssa yhteistyössä. Toteutuneiden riskien tilastoiminen mahdollistaisi niiden todennäköisyyden arvioimisen paremmin tulevaisuudessa. Riskejä voisi pyrkiä luokittelemaan toimialoittain oleellisimpiin ja siten tukea yritysten joukkoistettua innovaatiotoimintaa.

Tutkielmassa on nostettu esiin kaikki ilmenneet riskitekijät, mutta jatkossa merkittäviin riskitekijöihin voisi paneutua omina kokonaisuuksinaan jolloin niitä saisi käsiteltyä syvällisemmin. Esimerkiksi joukkoistamishankkeisiin liittyvän lainsäädännön ja globaalin toimintaympäristön tuomien haasteiden suhteita voisi tutkia enemmänkin. Lisäksi joukon motivaation ollessa todella suuressa roolissa hankkeen onnistumisen kannalta, voisi joukon motivaatioon vaikuttavista riskitekijöistä tehdä oman tutkimuksensa. Joukon kokemuksia voisi esimerkiksi havainnoida empiirisesti, joka olisi erityisen mielenkiintoista varsinkin tiimityötä edellyttävissä hankkeissa.

Mielenkiintoisia tapaustutkimuksia voisi tehdä esimerkiksi Uberistä ja sen toiminnan kehityksestä ja vaikutuksista Suomessa. Lisäksi tietyillä ammattialoilla joukkoistaminen on vaikuttanut työntekoon jo pidemmän aikaa. Televisio-ohjelmien käännöksiä on tehty verkossa jo pitkään harrastelijoiden toimesta ([www.yle.fi](http://www.yle.fi)) ja nykyään useat käännöstoimistot toimivat pitkälti joukkoistamisalustojen kautta ([www.talouselama.fi](http://www.talouselama.fi)).

Lopuksi voidaan todeta, että joukkoistaminen on mielenkiintoinen liiketoimintamalli yrityksille ja organisaatioille toimialasta riippumatta ja se tarjoaa hyvin todennäköisesti enemmän mahdollisuuksia kuin uhkia, ainakin jos riskienhallintaan kiinnitetään riittävästi huomiota.

## LÄHDELUETTELO

### Kirjalähteet

Abrahamson, Shaun, Ryder, Peter & Unterberg, Bastian. 2013. Crowdstorm. The Future of Innovation, Ideas, and Problem Solving. (1). Somerset, US: Wiley, 2013. ProQuest ebrary. Web. 6 November 2016.

Afuah, Allan. 2003. Innovation Management. Strategies, Implementation, and Profits. Second Edition. Oxford University Press.

Aitamurto, Tanja. 2012. Joukkoistaminen demokratiassa: poliittisen päätöksenteon uusi aika. Selvitys eduskunnan tulevaisuusvalioryhmälle. Tulevaisuusvaliokunnan julkaisuja 1/2012.

Alasuutari, Pertti. 2011. Laadullinen tutkimus 2.0. Tampere: Vastapaino.

Alasuutari, Pertti. 2001. Laadullinen tutkimus. Jyväskylä: Vastapaino.

Andriole, Stephen. 2010. Business Impact of Web 2.0 Technologies. Communications of the ACM, vol. 53 No. 12, 67-79.

Baumeister, Roy & Leary, Mark. 1997. Writing Narrative Literature Reviews. Review of General Psychology, vol. 1: 3, 311–320.

Brabham, Daren. 2013. Crowdsourcing. The MIT Press Essential Knowledge Series. 2013 Massachusetts Institute of Technology.

Chanal, Valérie & Caron-Fasan, Marie-Laurence. 2010. The Difficulties involved in Developing Business Models open to Innovation Communities: the Case of a Crowdsourcing Platform. Revue Management 2010/4, vol. 13. 318-340.

Dahlander, Linus & Gann, Davis. 2008. How open is innovation? Research Policy 2010, vol. 39, 699-709.

Davide, Aloini, Riccardo, Dulmin & Valeria, Mininno. 2010. Directions for an ERP Riskmanagement methodology: Results from a literature Review. Teoksessa: Souzan, Emilio & Jordão Benigno. 2010. Nova Science Publishers, Inc. 55-87

Davis, Paul & Brady, Olivia. 2015. Are government intentions for the inclusion of innovation and small and medium enterprises participation in public procurement being delivered or ignored? An Irish case study. Innovation: The European Journal of Social Science Research. 19.1.2015.

Estellés-Arolas, Enrique & González-Ladrón--de-Guevara, Fernando. 2012. Towards an integrated crowdsourcing definition. Journal of Information Science. 38(2), 189-200.

European Commission, 2013. Open Innovation 2013. European Union, Luxembourg.



Gaultier-Gaillarda, Sophie & Louisotb, Jean-Paul. 2006. Risks to Reputation: A Global Approach. *The Geneva Papers*, 2006, 31. 425–445. The International Association for the Study of Insurance Economics

Goldin, Ian & Mariathasan, Mike. 2014. *The Butterfly Defect: How Globalization Creates Systemic Risks, and What to Do about It*. Princeton University Press.

Grier, David. 2013. *Crowdsourcing for Dummies*. John Wiley & Sons, Ltd. West Sussex, United Kingdom.

Hagel, John, Brown, John & Davison, Lang. 2010. *The Power of Pull. How Small Moves, Smartly Made, Can Set Big Things in Motion*. Basic Books, New York.

Heikkilä, Keijo, Komppula, Raija & Pesonen, Juho. 2015. Pelillisyyden ja asiakkaan osallistamisen hyödyntäminen eläymatkatilailualan palvelukehityksessä. Asiakkaan osallistaminen eläymatkatilailupalveluiden kehittämisessä –hankkeen raportti. Joensuu 2015.

Hiennerth, Christoph, Keinz, Peter & Lettl, Christopher. 2011. Exploring the nature and implementation process of IT-based user-centric business models. *Long Range Planning*, 44 (5/6). pp. 344-374. ISSN 0024-6301.

Howe, Jeff. 2008. *Crowdsourcing: Why the Power of the Crowd Is Driving the Future of Business*. The International Achievement Institute.

Howe, Jeff. 2006. The Rise of Crowdsourcing. *Wired Magazine*, Issue 14.06. June 2006.

Ilmonen, Ilkka, Kallio, Jani, Koskinen, Jani & Rajamäki, Markku. 2010. *Johda Riskejä: Käytännön Opas Yrityksen Riskienhallintaan*. Helsinki: Finanssi- ja vakuutuskustannus Finva, 2010.

Juvonen, Marko, Koskensyrjä, Mikko, Kuhanen, Leena, Ojala, Virva, Pentti, Anne, Porvari, Paavo & Talala, Tero. 2014. *Yrityksen riskienhallinta*. Helsinki: Finanssi- ja vakuutuskustannus Finva.

Kannangara, Suchita & Ugucioni, Peter. 2013. Risk Management in Crowdsourcing-Based Business Ecosystems. *Technology Innovation Management Review*. December 2013.

Karjaluoto, Heikki, Simula, Henri & Töllinen, Aarne. 2012. Facilitating innovations and value co-creation in industrial B2B firms by combining digital marketing, social media and crowdsourcing,” in *Proceedings of the 2012 Academy of Marketing Science Annual Conference*.

Kolb, Robert, Fraser, John & Simkins, Betty. 2010. *Enterprise risk management: today's leading research and best practices for tomorrow's executives*. Hoboken (N.J.): Wiley, 2010.

- Kuusela, Hannu, Ollikainen Reijo. 2005. Riskit ja riskienhallinta-ajattelu. Teoksessa: Kuusela, Hannu, Ollikainen, Reijo (toim.). 2005. Riskit ja riskienhallinta. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy -Juvenes Print. 15–52
- Kärkkäinen, Hannu, Jussila, Jari, Erkinheimo, Pia, Hallikas, Jukka, Isokangas, Antti & Jalonen, Helge. 2014. Joukkoistamisen uusi aalto: Teollisten yritysten joukkoistaminen. Tampereen teknillinen yliopisto.
- Lakkala, Harri, Rainio, Timo, Jussila, Jari, Kärkkäinen, Hannu, Pirttilä, Olli, Seppänen, Marko & Peltola, Tero. 2015. Teollisuusyrityksen digipolku. Katsaus digitalisaatioon teollisuusyritysten näkökulmasta. Tekes Review 319/2015.
- Larson, Martha. 2013. Towards Responsible Crowdsourcing. Teoksessa: Hoßfeld, Tobias, Tran-Gia, Phuoc & Vukovic, Maja (toim.). Crowdsourcing: From Theory to Practice and Long-Term Perspectives. Report from Dagstuhl Seminar 13361
- Leino, Mirel, Steiner, Maj-Lis & Wahlroos, Juha. 2005. Corporate governance ja riskienhallinta. Teoksessa: Kuusela, Hannu, Ollikainen, Reijo (toim.) Riskit ja riskienhallinta. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy. Juvenes Print. 123-147
- Lieberstein, Marc, Tucker, Ashford & Yankovsky, Andrea. 2012. Crowdsourcing: Understanding the Risks. NYSBA Inside, 2012. vol. 30, no2.
- Miloš Sprčić, Danijela. 2014. A New Era of Risk Management – An Integrated Approach to Corporate Risks. Teoksessa: Risk Management: Strategies for Economic Development and Challenges in the Financial System. Nova Publishers, New York.
- Metsämuuronen, Jari. 2010. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. International Methelp Oy. Helsinki.
- Multasuo, Jani. 2013. Novel Approaches to Value Creation in Networks – Case Studies on Crowdsourcing, Swarm-Work and Gamification. Master of Science Thesis, Tampere University of Technology.
- Poetz, Marion & Schreier, Martin. 2012. The Value of Crowdsourcing: Can Users Really Compete with Professionals in Generating New Product Ideas? Journal of Product Innovation Management, vol. 29, no. 2. 245-256.
- Prahalad, C. K. & Krishnan, M. S. 2011. Innovaation uusi aika. Yhteinen arvon luominen globaaleissa verkostoissa. Tietosanoma, Helsinki.
- Prahalad, C.K. & Ramaswamy, Venkat. 2004. Co-Creation Experiences: The Next Practice in Value Creation. Journal of Interactive Marketing, Vol. 18 no. 3. 5-14.
- Salminen, Ari. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Opetusjulkaisuja 62, Julkisjohtaminen 4.
- Reid, John. 1995. The Cost of Risk and the Concept of Risk Partnership. The Geneva Papers on Risk and Insurance, vol. 20 no. 76. July 1995. 279-284

Rosen, Peter. 2011. Crowdsourcing Lessons for Organizations. *Journal of Decision Systems*. 20:3, 309-324

Schenk, Eric & Guittard, Claude. 2009. Crowdsourcing: What can be Outsourced to the Crowd, and Why? INSA de Strasbourg, Strasbourg, France.

Shirky, Clay. 2008. Here comes everybody : the power of organizing without organizations. The Penguin Press, New York.

Simula, Henri. 2013. The Rise and Fall of Crowdsourcing? 46th Hawaii International Conference on System Sciences.

Sivula, Ari. 2016. Generic Crowsourcing Model for Holistic Innovation Management. Väitöskirja. Vaasan yliopisto.

Souza, Liêda, Ramos, Isabel & Esteves, José. 2009. Crowdsourcing Innovation: A Risk Management Approach. MCIS 2009 Proceedings.

Suominen, Arto. 2005. Kokonaisvaltainen riskienhallinta yrityksen suojajärjestelmänä. Teoksessa: Kuusela, Hannu, Ollikainen, Reijo (toim.) Riskit ja riskienhallinta. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy -Juvenes Print. 148–169

Vargo, Stephen, Maglio, Paul & Akaka, Melissa. 2008. On value and value co-creation: A service systems and service logic perspective. *European Management Journal*, vol. 26, 145-152.

Virolainen, Veli-Matti & Hallikas, Jukka. 2005. Toimittajaverkostoihin liittyvä riskienhallinta. Teoksessa: Kuusela, Hannu, Ollikainen, Reijo (toim.) Riskit ja riskienhallinta. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy -Juvenes Print. 218-241

Vukovic, Maja, Laredo, Jim & Rajagopal, Sriram. 2010. Challenges and Experiences in Deploying EnterPrise Crowdsourcing Service. *International Conference on Web Engineering. ICWE 2010: Web Engineering*. 460-467.

Ward, Stephen & Chapman, Chris. 2011. How to Manage Project Opportunity and Risk. Why uncertainty management can be a much better approach than risk management (3). University of Southampton. Hoboken, GB: Wiley, 2011. ProQuest ebrary. Web. 31 October 2016.

Whitla, Paul. 2009. Crowdsourcing and Its Application in Marketing Activities. *Contemporary Management Research*, vol. 5 no. 1. 15–28.

## **Verkkolähteet**

Accenture: Accenture visioi kuusi teknologiatrendiä vuodelle 2014 (26.9.2016)  
<https://www.accenture.com/fi-en/company-six-technology-trends-2014>

Google Scholar: Haku termillä 'Crowdsourcing' (7.10.2016)  
<http://scholar.google.fi/scholar?hl=fi&q=crowdsourcing&btnG=>

Guan, Devin. 10.10.2016. Five industries that should take a cue from Netflix and crowdsource parts of its tech. Crunch Network. (25.12.2016)  
<https://techcrunch.com/2016/11/10/5-industries-that-should-take-a-cue-from-netflix-and-crowdsource-parts-of-its-tech/>

Helsingin Sanomat. Netflix ja HBO aloittavat Suomessa tänä vuonna. (21.1.2017)  
<http://www.hs.fi/talous/art-2000002551900.html>

Innovaatiopolitiikka kannustaa yrityksiä jatkuvaan uudistumiseen. (25.1.2017)  
<http://tem.fi/innovaatiopolitiikka/>

Lego Cuusoo. The LEGO® CUUSOO beta has ended and is now replaced by LEGO® Ideas. (4.11.2016) <https://cuusoo.com/brands/lego-cuusoo>

Lego Ideas. What is a project? (5.11.2016)  
<https://ideas.lego.com/guidelines#anchor-29> / a

Lego Ideas. How this works? (5.11.2016)  
<https://ideas.lego.com/guidelines#anchor-29> / b

Lego Ideas. Prizes and rewards. (6.11.2016)  
<https://ideas.lego.com/guidelines#anchor-29> / c

Lego Ideas. Acceptable Project Content. (6.11.2016)  
<https://ideas.lego.com/guidelines#anchor-29> / d

Lohr, Steve. 21.9.2009. The New York Times. Netflix Awards \$1 Million Prize and Starts a New Contest. (15.1.2017)  
[https://bits.blogs.nytimes.com/2009/09/21/netflix-awards-1-million-prize-and-starts-a-new-contest/?8au&emc=au&\\_r=0](https://bits.blogs.nytimes.com/2009/09/21/netflix-awards-1-million-prize-and-starts-a-new-contest/?8au&emc=au&_r=0)

Neumann, Michel. 17.4.2014. Open Innovation vs Crowdsourcing vs Co-creation. (27.9.2016)  
<https://www.wazoku.com/blog/open-innovation-vs-crowdsourcing-vs-co-creation/>

Netflix: Q2 16 Letter to Shareholders (26.9.2016)  
[http://files.shareholder.com/downloads/NFLX/1378700698x0x900152/4D4F0167-4BE2-4DC1-ACC7-759F1561CD59/Q216LettertoShareholders\\_FINAL\\_w\\_Tables.pdf](http://files.shareholder.com/downloads/NFLX/1378700698x0x900152/4D4F0167-4BE2-4DC1-ACC7-759F1561CD59/Q216LettertoShareholders_FINAL_w_Tables.pdf)

Netflix: Netflix Prize: Congratulations! (26.9.2016)  
<http://www.netflixprize.com/>

Talouselämä: "Työelämän Uber" joukkoistaa työn - nopein saa keikan (28.1.2017)  
<http://www.talouselama.fi/tyoelama/tyoelaman-uber-joukkoistaa-tyon-nopein-saa-keikan-6596819>

Wired: What Does Crowdsourcing Really Mean? (26.9.2016)  
<http://archive.wired.com/techbiz/media/news/2007/07/crowdsourcing?currentPage=all>

Yle 19.10.2012: Netflix käyttää luvaton harrastajien tekstitystä. (25.1.2017)

<http://yle.fi/uutiset/3-6342279>

## **Muut**

The Secret World of Lego. Tv Movie 14 June 2015, Channel 4. Ohjaaja: Christian Trumble. Waddell Media.

Surowiecki, James: The power and the danger of online crowds. February 2005 at TED2005. TED Talks. (7.1.2017)

[https://www.ted.com/talks/james\\_surowiecki\\_on\\_the\\_turning\\_point\\_for\\_social\\_media#t-88794](https://www.ted.com/talks/james_surowiecki_on_the_turning_point_for_social_media#t-88794)